MAŠČOBE

Maščobe živalskega in rastlinskega izvora zagotavljajo koncentriran vir energije v prehrani; zagotavljajo tudi gradnike za celične membrane ter različne hormone in hormonom podobne snovi. Maščobe kot del obroka upočasnijo absorpcijo hranil, tako da lahko dlje zdržimo brez občutka lakote. Poleg tega delujejo kot nosilci pomembnih v maščobi topnih vitaminov A, D, E in K. Prehranske maščobe so potrebne za pretvorbo karotena v vitamin A, za absorpcijo mineralov in za številne druge procese.

Politično korektna prehrana temelji na predpostavki, da bi morali zmanjšati vnos maščob, zlasti nasičenih maščob živalskega izvora. Maščobe iz živalskih virov vsebujejo tudi holesterol, predstavljen kot dvojni negativec civilizirane prehrane.

Teorijo, imenovano hipoteza o lipidih, da obstaja neposredna povezava med količino nasičenih maščob in holesterola v prehrani ter pojavnostjo koronarne srčne bolezni, je predlagal raziskovalec po imenu Ancel Keys v poznih petdesetih letih prejšnjega stoletja. Številni kasnejši raziskovalci so opozorili na pomanjkljivosti njegovih podatkov in zaključkov. Kljub temu je Keys prejel veliko večjo publiciteto kot tisti, ki so predstavljali alternativna stališča. Industrija rastlinskega olja in živilskopredelovalna industrija, ki imata glavne koristi od kakršnih koli raziskav, ki bi jih lahko uporabili za demonizacijo konkurenčnih tradicionalnih živil, sta v ozadju spodbujala nadaljnje raziskave, ki bi podprle hipotezo o lipidih.

Najbolj znan zagovornik diete z nizko vsebnostjo maščob je bil Nathan Pritikin. Pravzaprav Pritikin zagovarjal izločitev sladkorja, bele moke in vseh predelanih živil iz prehrane ter priporočal uporabo sveže surove hrane, polnozrnatih žit in naporen program vadbe, a največ pozornosti v medijih so bili deležni vidiki njegovega režima z nizko vsebnostjo maščob. Privrženci so ugotovili, da so shujšali ter da sta se jim znižala raven holesterola in krvni tlak. Uspeh Pritikinove diete je bil verjetno posledica številnih dejavnikov, ki nimajo nobene zveze z zmanjšanjem vnosa maščob v prehrani – samo izguba teže bo na primer znižala holesterol, vsaj na začetku – vendar je Pritikin kmalu ugotovil, da dieta brez maščob predstavljala veliko težav, nenazadnje pa je bilo tudi to, da so se ljudje s težavo nadaljevali z dieto. Tisti, ki so imeli dovolj volje, da so ostali brez maščobe za poljubno dolgo časa, so razvili različne zdravstvene težave, vključno s pomanjkanjem energije, težavami s koncentracijo, depresijo, povečanjem telesne mase in pomanjkanjem mineralov. Pritikin se je morda rešil pred boleznijo srca, vendar mu prehrana z malo maščob ni pomagala pri okrevanju od levkemije. Umrl je na samem vrhuncu življenja zaradi samomora, ko je spoznal, da njegov špartanski režim ne deluje.

Ne bi smeli umreti zaradi bolezni srca ali raka – ali se prehranjevati tako, da postanemo depresivni.

Ko so se pokazale težave z režimom brez maščob, je Pritikin uvedel majhno količino maščob iz rastlinskih virov v svojo prehrano – približno 10 odstotkov celotnega vnosa kalorij. Danes nam Dietni doktorati svetujejo, da omejimo maščobe na 25-30 odstotkov kaloričnega vnosa, kar je približno 2 1/2 unč ali 5 žlic na dan za dieto 2400 kalorij. Skrbno preračunavanje vnosa maščob in izogibanje živalskim maščobam, pravijo, je ključ do popolnega zdravja.

Ti "strokovnjaki" nam zagotavljajo, da je hipoteza o lipidih podprta z neizpodbitno znanstveno podlago dokaz. Večina ljudi bi bila presenečena, ko bi izvedeli, da je dejansko zelo malo dokazov, ki bi to podprli trditev, da prehrana z nizko vsebnostjo holesterola in nasičenih maščob dejansko zmanjša smrt zaradi srca bolezen ali kakor koli podaljša življenjsko dobo. Upoštevajte naslednje:

Pred letom 1920 je bila koronarna srčna bolezen v Ameriki redka; tako redko, da ko je mlad internist Paul Dudley White predstavil nemški elektrokardiograf svojim kolegi na univerze Harvard so mu svetovali, naj se osredotoči na donosnejše veja medicine. Novi stroj je razkril prisotnost zamašitev arterij, s čimer je omogočil zgodnjo diagnozo koronarne srčne bolezni. Toda v tistih dneh so bile zamašene arterije medicinska redkost in White je moral iskati bolnike, ki bi jim lahko koristila njegova nova tehnologija. V naslednjih štiridesetih letih pa se je pojavnost koronarne bolezni srca dramatično povečala, tako zelo, da so bile do sredine petdesetih let srčne bolezni glavni vzrok smrti med Američani. Danes bolezni srca povzročajo vsaj 40 odstotkov vseh smrti v ZDA.

Če je res, kar so nam povedali, da je bolezen srca posledica uživanja nasičenih maščob, bi človek pričakoval ustrezno povečanje uživanja živalske maščobe v ameriški prehrani. Pravzaprav je ravno obratno. V šestdesetletnem obdobju od 1910 do 1970 se je delež tradicionalnih živalskih maščob v ameriški prehrani je zmanjšal s 83 odstotkov na 62 odstotkov in poraba masla je padla z 18 funtov na osebo na leto na štiri. V zadnjih osemdesetih letih se je vnos holesterola s hrano povečal le za 1 odstotek. V istem obdobju, se je odstotek uporabe prehranskih rastlinskih olj v obliki margarine, rastlinske masti in rafiniranih olj povečalo za približno 400 odstotkov, medtem ko se je poraba sladkorja in predelanih(procesiranih) živil povečala za približno 60 odstotkov.

Framingham Heart Study se pogosto navaja kot dokaz hipoteze o lipidih. Ta študija se je začela leta 1948 in je vključevala približno 6000 ljudi iz mesta Framingham v Massachusettsu. V petletnih intervalih so primerjali dve skupini - tiste, ki so zaužile malo

holesterola in nasičenih maščob, in tiste, ki so zaužile velike količine. Po 40 letih je direktor te študije moral priznati: "V Framinghamu, Massachusetts, več nasičenih maščob, več holesterola, več kalorij je oseba zaužila nižji serumski holesterol je oseba imela. Ugotovili smo, da ljudje, ki so zaužili največ holesterola, zaužili največ nasičenih maščob, zaužili največ kalorij, tehtali najmanj in bili najbolj fizično aktivni.« Študija je pokazala, da so bili tisti, ki so tehtali več in imeli nenormalno visoke ravni holesterola v krvi, imeli nekoliko višje tveganje za nastanek srčne bolezni, vendar sta bila povečanje telesne mase in raven holesterola v obratni korelaciji z vnosom maščob in holesterola v prehrani.

V večletni britanski študiji, ki je vključevala več tisoč moških, so jih polovico prosili, naj zmanjšajo nasičene maščobe in holesterol v svoji prehrani, prenehajo kaditi in povečajo porabo nenasičenih olj, kot so margarina in rastlinska olja. Po enem letu so tisti na "dobri" dieti imeli 100 odstotkov več smrti kot tisti na "slabi" dieti, kljub dejstvu, da so tisti na "slabi" dieti še naprej kadili! Toda pri opisu študije teh ugotovitev avtor ni upošteval v prid politično korektnega zaključka: "Posledice za politiko javnega zdravja v Združenem kraljestvu je, da je preventivni program, kot smo ga ocenili v tem preizkusu, verjetno učinkovito..."

'Preizkus intervencije z več dejavniki tveganja' (MRFIT), ki ga je sponzoriral Nacionalni inštitut za srce, pljuča in kri, je primerjal stopnjo umrljivosti in prehranjevalne navade več kot 12.000 moških. Tisti z "dobrimi" prehranjevalnimi navadami (zmanjšana količina nasičenih maščob, zmanjšana raven holesterola in zmanjšana količina kajenja) so pokazali zanemarljivo zmanjšanje umrljivosti zaradi koronarne srčne bolezni, toda njihova skupna umrljivost upoštevajoč vseh vzrokov je bila večja. Podobni rezultati so se pojavili v več drugih študijah. Nekaj študij, ki kažejo na povezavo med zmanjšanjem maščobe in zmanjšanjem umrljivosti zaradi koronarne srčne bolezni, dokumentira tudi sočasno povečanje smrti zaradi raka, možganske krvavitve, samomora in nasilne smrti.

Študija, ki jo strokovnjaki najpogosteje navajajo za utemeljitev diet z nizko vsebnostjo maščob, je študija Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial (LRC-CPPT), ki je stala 150 milijonov dolarjev. Pravzaprav prehranski holesterol in nasičene maščobe v tej študiji niso bili testirani, saj so vsi subjekti prejeli dieto z nizko vsebnostjo holesterola in nasičenih maščob. Namesto tega je študija testirala učinke zdravila za zniževanje holesterola. Njihova statistična analiza rezultatov je pokazala 24-odstotno zmanjšanje stopnje koronarne srčne bolezni v skupini, ki je jemala zdravilo, v primerjavi s skupino, ki je prejemala placebo; vendar se je število smrti zaradi ne srčnih bolezni v skupini, ki je jemala zdravilo, povečalo – smrt zaradi raka, možganske kapi, nasilja in

samomora. Tudi sklep, da zniževanje holesterola zmanjšuje bolezni srca, je sumljiv. Neodvisni raziskovalci, ki so tabelarizirali(vnesli rezultate študij v tabele) rezultate te študije, niso ugotovili pomembne statistične razlike v stopnji umrljivosti koronarne srčne bolezni med obema skupinama. Vendar pa so tako popularni tisk kot medicinske revije LRC-CPPT hvalili kot dolgo iskani dokaz, da so živalske maščobe vzrok za bolezni srca, ki so ameriški morilec številka ena.

Čeprav je res, da so raziskovalci povzročili bolezni srca pri nekaterih živalih, tako da so jim dali izredno velike odmerke oksidiranega ali žarkega holesterola - desetkrat večje količine, kot jih najdemo v običajni človeški prehrani - več populacijskih študij popolnoma nasprotuje povezavi med holesterolom in srčnimi boleznimi. Raziskava 1700 bolnikov z otrdelimi arterijami, ki jo je izvedel slavni srčni kirurg Michael DeBakey, ni pokazala povezave med ravnjo holesterola v krvi in pojavnostjo ateroskleroze. Raziskava med odraslimi v Južni Karolini ni pokazala povezave ravni holesterola v krvi s "slabimi" prehranjevalnimi navadami, kot je uporaba rdečega mesa, živalskih maščob, ocvrte hrane, masla, jajc, polnomastnega mleka, slanine, klobas in sira. Raziskava Sveta za medicinske raziskave je pokazala, da imajo moški, ki jedo maslo, polovico manjše tveganje za nastanek bolezni srca kot tisti, ki jedo margarino.

Materino mleko zagotavlja večji delež holesterola kot skoraj katera koli druga hrana. Vsebuje tudi več kot 50 odstotkov svojih kalorij v obliki maščob, od tega veliko nasičenih maščob. Tako holesterol kot nasičene maščobe so bistvenega pomena za rast dojenčkov in otrok, še posebej za razvoj možganov. Kljub temu Ameriško združenje za srce otrokom zdaj priporoča dieto z nizko vsebnostjo holesterola in maščob! Večina komercialnih formul vsebuje malo nasičenih maščob, sojine formule pa so popolnoma brez holesterola. Nedavna študija je povezala diete z nizko vsebnostjo maščob in neuspeh pri otrocih.

Številne raziskave tradicionalnih prebivalcev so prinesle informacije, ki so diktatorjem prehrane v zadrego. Na primer, študija, ki je primerjala žide, ko so živeli v Jemnu, katerih prehrana je vsebovala maščobe izključno živalskega izvora, z jemenskimi židi, ki so živeli v Izraelu in katerih prehrana je vsebovala margarino in rastlinska olja, je razkrila malo srčnih bolezni ali sladkorne bolezni v prvi skupini, vendar visoke ravni obeh bolezni pri slednjem. (Študija je tudi ugotovila, da jemenski Judje niso uživali sladkorja, tisti v Izraelu pa so uživali količine sladkorja, ki ustrezajo 25-30 odstotkom celotnega vnosa ogljikovih hidratov.) Primerjava prebivalstva v severni in južni Indiji je pokazala podoben vzorec. Prebivalci severne Indije zaužijejo 17-krat več živalske maščobe, a imajo sedemkrat manjšo pojavnost koronarne srčne bolezni kot prebivalci južne Indije. Masaji

in sorodna afriška plemena se pretežno preživljajo z mlekom, krvjo in govedino. Nimajo bolezni srca in imajo nizko raven holesterola.

Eskimi obilno uživajo živalske maščobe rib in morskih živali. Na domači prehrani so brez bolezni in izjemno odporni. Obsežna študija vzorcev prehrane in bolezni na Kitajskem je pokazala, da je imela regija, v kateri prebivalci uživajo velike količine polnomastnega mleka, polovico manjšo stopnjo srčnih bolezni kot nekatera okrožja, v katerih se uživajo le majhne količine živalskih proizvodov. Več sredozemskih družb ima nizke stopnje bolezni srca, čeprav njihova dieta vsebuje visoko nasičene maščobe iz jagnjetine, klobas in kozjega sira, vključno z maščobami, predstavljajo do 70 odstotkov njihovega vnosa kalorij. Prebivalci Krete so na primer izjemni po dobrem zdravju in dolgoživosti. Študija Portoričanov je pokazala, da kljub temu, da uživajo velike količine živalskih maščob, zelo malo obolevajo za rakom debelega črevesa in dojke. Raziskava med dolgoživimi prebivalci sovjetske Gruzije je pokazala, da so najdlje živeli tisti, ki so jedli največ mastnega mesa.

Na Okinavi, kjer je povprečna življenjska doba žensk 84 let – daljša kot na Japonskem – prebivalci jedo velike količine svinjine in morskih sadežev ter vse kuhajo na masti. Študije, ki pozivajo k omejitvi nasičenih maščob ne omenjajo nič od zgoraj omenjenega.

Relativno dobro zdravje Japoncev, ki imajo najdaljšo življenjsko dobo med vsemi narodi na svetu, na splošno pripisujejo prehrani z nizko vsebnostjo maščob. Čeprav Japonci jedo malo mlečnih maščob, je predstava, da je njihova prehrana nizka vsebnost maščob, mit; namesto tega vsebuje zmerne količine živalskih maščob iz jajc, svinjine, piščanca, govedine, morskih sadežev in organskega mesa. Zaradi svoje naklonjenosti školjkam in ribji juhi, ki jo uživajo vsak dan, Japonci verjetno zaužijejo več holesterola kot večina Američanov. Česar ne zaužijejo, je veliko rastlinskega olja, bele moke ali predelane hrane (čeprav jedo beli riž). Življenjska doba Japoncev se je po drugi svetovni vojni povečala skupaj s povečanjem živalskih maščob in beljakovin v prehrani. Tisti, ki se sklicujejo na japonske statistike za spodbujanje diete z nizko vsebnostjo maščob, spregledajo, da Švicarji živijo skoraj enako dolgo na eni najmastnejših diet na svetu. Na tretjem mestu glede dolgoživosti sta Avstrija in Grčija – obe imata diete z visoko vsebnostjo maščob.

Kot zadnji primer si oglejmo Francoze. Vsakdo, ki je jedel svojo pot po Franciji, je opazil, da je francoska prehrana polna nasičenih maščob v obliki masla, jajc, sira, smetane, jeter, mesa in bogatih paštet. Kljub temu imajo Francozi nižjo stopnjo koronarne bolezni srca kot mnoge druge zahodne države. V Združenih državah vsako leto 315 od vsakih

100.000 moških srednjih let umre zaradi srčnega infarkta; v Franciji je stopnja 145 na 100.000. V regiji Gaskonja, kjer so gosja in račja jetra glavni del prehrane, je ta stopnja izjemno nizka, 80 na 100.000. Ta pojav je pred kratkim pritegnil mednarodno pozornost in so ga poimenovali francoski paradoks. (Francozi sicer trpijo za številnimi degenerativnimi boleznimi. Jedo velike količine sladkorja in bele moke in v zadnjih letih so podlegli skušnjavam predelane hrane, ki prihrani čas.)

Zbor uveljavljenih ustanov, vključno z American Cancer Society, National Inštitut za raka in senatni odbor za prehrano in človeške potrebe trdi, da je živalska maščoba povezana ne samo s srčnimi boleznimi, temveč tudi z različnimi vrstami raka. Toda ko so raziskovalci z Univerze v Marylandu analizirali podatke, ki so jih uporabili za takšne trditve, so ugotovili, da je uživanje rastlinskih maščob povezano z visoko stopnjo raka, živalske maščobe pa ne. Očitno je nekaj narobe s teorijami, ki jih beremo v priljubljenih medijih in se uporablja za povečanje prodaje zvarkov z nizko vsebnostjo maščob in živil brez holesterola. Zamisel, da nasičene maščobe same po sebi povzročajo bolezni srca in raka, ni le lažna, ampak je preprosto napačna. Je pa res, da nekatere maščobe so za nas slabe. Da bi razumeli, katere, moramo vedeti nekaj o kemija maščob.

Maščobe ali lipidi so razred organskih snovi, ki niso topne v vodi. Preprosto povedano, maščobne kisline so verige ogljikovih atomov z vodikovimi atomi, ki polnijo razpoložljive vezi. Večina maščobe v našem telesu in v hrani, ki jo jemo, je v obliki trigliceridov, to je treh verig maščobnih kislin, vezanih na molekulo glicerola. Povišani trigliceridi v krvi so bili pozitivno povezani z nagnjenostjo k boleznim srca, vendar ti trigliceridi ne prihajajo neposredno iz prehranskih maščob; nastanejo v jetrih iz odvečnih sladkorjev, ki niso bili porabljeni za energijo. Vir teh odvečnih sladkorjev je vsa hrana, ki vsebuje ogljikove hidrate, zlasti rafiniran sladkor in bela moka.

Maščobne kisline so razvrščene na naslednji način:

Nasičena: Maščobna kislina je nasičena, ko so vse razpoložljive ogljikove vezi zasedene z atomom vodika. So zelo stabilni, ker so vse povezave ogljik-atom napolnjene ali nasičene z vodikom. To pomeni, da običajno ne postanejo žarke, tudi če jih segrevamo za kuhanje. So ravne oblike in se zato zlahka zložijo skupaj, tako da pri sobni temperaturi tvorijo trdno ali poltrdno maščobo. Nasičene maščobne kisline najdemo večinoma v živalskih maščobah in tropskih oljih, vaše telo pa jih proizvaja tudi iz ogljikovih hidratov.

Enkrat nenasičene: Enkrat nenasičene maščobne kisline imajo eno dvojno vez v obliki

dveh

atomov ogljika, ki sta med seboj povezana z dvojnimi vezmi in zato nimajo dveh atomov vodika.

Vaše telo proizvaja enkrat nasičene maščobne kisline iz nasičenih maščobnih kislin in jih uporablja na številne načine. Enkrat nenasičene maščobe imajo pregib ali upogib na mestu dvojne vezi, tako da se ne spakirajo tako zlahka kot nasičene maščobe in so zato pri sobni temperaturi ponavadi tekoče. Tako kot nasičene maščobe pa so razmeroma stabilne. Ne postanejo žarki, zato se lahko uporabljajo pri kuhanju. Enkrat nenasičena maščobna kislina, ki jo najpogosteje najdemo v naši hrani, je oleinska kislina, glavna sestavina olivnega olja, pa tudi olj iz mandljev, pekanov, indijskih oreščkov, arašidov in avokada.

Polinenasičene: Polinenasičene maščobne kisline imajo dva ali več parov dvojnih vezi in zato nima štirih ali več atomov vodika. Dve polinenasičeni maščobni kislini, ki ju najpogosteje najdemo v naši hrani, sta dvojno nenasičena linolna kislina z dvema dvojnima vezma – imenovana tudi omega-6; in trojno nenasičeno linolensko kislino s tremi dvojnimi vezmi - imenovano tudi omega-3. (Število omega označuje položaj prve dvojne vezi.)

Vaše telo ne more tvoriti teh maščobnih kislin, zato jih imenujemo "esencialne". Esencialne maščobne kisline ali EFA moramo pridobiti iz hrane, ki jo jemo. Polinenasičene maščobne kisline imajo pregibe ali zavoje na mestu dvojne vezi in se zato ne spakirajo zlahka skupaj. Ostanejo tekoči, tudi ko so ohlajeni. Ne-sparjeni elektroni na dvojnih vezeh tvorijo ta olja so zelo reaktivna. Zlahka postanejo žarke, zlasti omega-3 linolenska kislina, zato je treba z njimi ravnati previdno. Polinenasičenih olj nikoli ne segrevajte ali uporabljajte pri kuhanju. V naravi se večkrat nenasičene maščobne kisline običajno nahajajo v cis obliki, kar pomeni, da sta oba atoma vodika pri dvojni vezi na isti strani.

Vse maščobe in olja, ne glede na to, ali so rastlinskega ali živalskega izvora, so kombinacija nasičenih maščobnih kislin, enkrat nenasičenih maščobnih kislin in polinenasičenih linolne in linolenske kisline. Na splošno živalske maščobe, kot so maslo, mast in loj, vsebujejo približno 40-60 odstotkov nasičenih maščob in so pri sobni temperaturi trdne. Rastlinska olja iz severnega podnebja vsebujejo večino večkrat nenasičenih maščobnih kislin in so pri sobni temperaturi tekoča.

Toda rastlinska olja iz tropov so zelo nasičena. Kokosovo olje je na primer 92 odstotkov

nasičeno. Te maščobe so v tropih tekoče, v severnem podnebju pa trde kot maslo. Rastlinska olja so bolj nasičena v tropskih regijah, ker povečana nasičenost pomaga ohranjati togost rastlinskih listov. Oljčno olje s prevlado oleinske kisline je produkt zmernega podnebja. Pri visokih temperaturah je tekoč, pri hlajenju pa se strdi.

Raziskovalci ne razvrščajo maščobnih kislin le glede na njihovo stopnjo nasičenosti, ampak tudi glede na njihovo dolžino.

Kratkoverižne maščobne kisline imajo štiri do šest ogljikovih atomov. Te maščobe so vedno nasičene.

Masleno kislino s štirimi ogljikovimi atomi najdemo večinoma v masleni maščobi krav, kaprinsko kislino s šestimi ogljikovimi atomi pa večinoma v masleni maščobi koz. Te maščobne kisline imajo protimikrobne lastnosti – to pomeni, da nas ščitijo pred virusi, kvasovkami in patogenimi bakterijami v črevesju. Ni treba, da nanje delujejo žolčne soli, ampak se neposredno absorbirajo za hitro energijo. Zaradi tega je manj verjetno, da bodo povzročile povečanje telesne mase kot oljčno olje ali komercialna rastlinska olja. Kratkoverižne maščobne kisline prispevajo tudi k zdravju imunskega sistema.

Srednjeverižne maščobne kisline imajo od osem do dvanajst ogljikovih atomov in jih najdemo predvsem v masleni maščobi in tropskih oljih. Tako kot kratkoverižne maščobne kisline imajo tudi te maščobe protimikrobne lastnosti, se neposredno absorbirajo za hitro pridobivanje energije in prispevajo k zdravju imunskega sistema.

Dolgoverižne maščobne kisline imajo od 14 do 18 ogljikovih atomov in so lahko nasičene, enkrat nenasičene ali večkrat nenasičene. Stearinska kislina je nasičena maščobna kislina z 18 ogljikovimi atomi, ki jo najdemo predvsem v govejem in ovčjem loju. Oleinska kislina je mononenasičena maščoba z 18 ogljikovimi atomi, ki je glavna sestavina oljčnega olja. Druga enkrat nenasičena maščobna kislina je 16-ogljikova palmitoleinska kislina, ki ima močne protimikrobne lastnosti. Najdemo ga skoraj izključno v živalskih maščobah. Dve esencialni maščobni kislini sta prav tako dolgoverižni, vsaka ima 18 ogljikovih atomov. Druga pomembna dolgoverižna maščobna kislina je gama-linolenska kislina (GLA), ki ima 18 ogljikov in tri dvojne vezi. Najdemo ga v oljih svetlina, borage in črnega ribeza. Zdravo telo lahko tvori GLA iz omega-6 linolne kisline. GLA se uporablja pri proizvodnji snovi, imenovanih prostaglandini, lokaliziranih tkivnih hormonov, ki uravnavajo veliko procesov na celični ravni.

Zelo dolgoverižne maščobne kisline imajo 20 do 24 ogljikovih atomov. Ponavadi so

visoko nenasičen, s štirimi, petimi ali šestimi dvojnimi vezmi. Nekateri ljudje lahko proizvajajo te maščobne kisline iz esencialnih maščobnih kislin, drugim, zlasti tistim, katerih predniki so jedli veliko rib, primanjkuje encimov za njihovo proizvodnjo. Ti "obvezni mesojedci" morajo pridobivati podolgovate maščobne kisline iz živalske hrane, kot so meso organov, jajčni rumenjaki, maslo in ribje olje. Najpomembnejše zelo dolgoverižne maščobne kisline so dihomo-gama-linolenska kislina (DGLA) z 20 ogljiki in tremi dvojnimi vezmi, arahidonska kislina (AA) z 20 ogljiki in štirimi dvojnimi vezmi, eikozapentaenojska kislina (EPA) z 20 ogljiki in pet dvojnih vezi in dokozaheksaenojska kislina (DHA) z 22 ogljiki in šestimi dvojnimi vezmi. Vsi ti razen DHA se uporabljajo pri proizvodnji prostaglandinov. Poleg tega imata AA in DHA pomembno vlogo pri delovanju živčnega sistema.

Politično korektni prehranski guruji nam govorijo, da so večkrat nenasičena olja dobra za nas in da nasičene maščobe povzročajo raka in bolezni srca. Takšne napačne informacije o relativnih prednostih nasičenih maščob v primerjavi s večkrat nenasičenimi olji so povzročile globoke spremembe v zahodnih prehranjevalnih navadah. Na prelomu stoletja je bila večina maščobnih kislin v prehrani nasičenih ali enkrat nenasičenih, predvsem iz masla, masti, loja, kokosovega olja in majhnih količin oljčnega olja. Danes je večina maščob v prehrani polinenasičenih, predvsem iz rastlinskih olj, pridobljenih iz soje, pa tudi iz koruze, žafranike in repice.

Sodobne diete lahko vsebujejo kar 30 odstotkov več kalorij kot večkrat nenasičena olja, vendar znanstvene raziskave kažejo, da je ta količina veliko previsoka. Najboljši dokazi kažejo, da naš vnos polinenasičenih maščob ne sme biti veliko večji od 4 odstotkov skupne kalorije, v približnem razmerju 1,5 odstotka omega-3 linolenske kisline in 2,5 odstotka omega-6 linolne kisline. Porabo v tem razponu najdemo v domorodno prebivalstvo v zmernih in tropskih območjih, katerih vnos večkrat nenasičenih maščobnih kislin izvira iz majhnih količin v stročnicah, žitih, oreščkih, zeleni zelenjavi, ribah, oljčnem olju in živalskih maščobah – ne iz komercialnih rastlinskih olj. Dokazano je, da prekomerno uživanje polinenasičenih olj prispeva k številnim boleznim, vključno s povečanim številom rakavih in srčnih bolezni, disfunkcijo imunskega sistema, poškodbe jeter, reproduktivnih organov in pljuč, prebavne motnje, zmanjšana sposobnost učenja, moteno rast in povečanje telesne mase.

Eden od razlogov, zakaj polinenasičene maščobne kisline povzročajo toliko zdravstvenih težav,

je ta, da ponavadi oksidirajo ali postanejo žarke, ko so izpostavljene toploti, kisiku in vlagi, kot pri kuhanju in predelavi. Za žarka olja so značilni prosti radikali – to so posamezni atomi ali grozdi z nesparjenim elektronom v zunanji orbiti. Te spojine so kemično izjemno reaktivne. Označeni so kot "roparji" v telesu, saj napadajo celične membrane in rdeče krvne celice ter povzročajo poškodbe v verigah DNA/RNA, ki lahko sprožijo mutacije v tkivih, krvnih žilah in koži. Poškodbe kože zaradi prostih radikalov povzročajo gube in prezgodnje staranje, poškodbe tkiv in organov zaradi prostih radikalov ustvarjajo temelje za tumorje, poškodbe krvnih žil zaradi prostih radikalov pa sprožijo kopičenje zobnih oblog. Ali je kaj čudnega, da so testi in študije vedno znova pokazali visoko povezavo med rakom in boleznimi srca z uživanjem polinenasičenih maščob? Novi dokazi povezujejo izpostavljenost prostim radikalom s prezgodnjim staranjem, z avtoimunskimi boleznimi, kot je artritis in s Parkinsonovo boleznijo, Lou Gehrigovo boleznijo. bolezni, Alzheimerjeve bolezni in sive mrene.

Težave, povezane s presežkom polinenasičenih maščob, se poslabšajo zaradi dejstva, da je večina polinenasičenih maščob v komercialnih rastlinskih oljih v obliki dvojno nenasičene omega-6 linolne kisline, z zelo malo vitalne trojno nenasičene omega-3 linolenske kisline. Nedavne raziskave so pokazale da preveč omega-6 v prehrani ustvarja neravnovesje, ki lahko moti proizvodnjo pomembnih prostaglandinov. Ta motnja lahko povzroči povečano nagnjenost k tvorbi krvnih strdkov in vnetjem, visok krvni tlak, draženje prebavnega trakta, oslabljeno delovanje imunskega sistema, sterilnost, celično proliferacijo, raka in povečanje telesne mase.

Številni raziskovalci so trdili, da poleg presežka omega-6 maščobnih kislin ameriški prehrani primanjkuje tudi bolj nenasičene omega-3 linolenske kisline. Ta maščobna kislina je potrebna za celično oksidacijo, za presnovo pomembnih aminokislin, ki vsebujejo žveplo, in za vzdrževanje pravilnega ravnovesja pri proizvodnji prostaglandinov. Pomanjkljivosti so bile povezane z astmo, srčnimi boleznimi in učnimi pomanjkljivostmi. Večina komercialnih rastlinskih olj vsebuje zelo malo omega-3 linolenske kisline in velike količine omega-6 linolne kisline. Poleg tega so sodobne kmetijske in industrijske prakse zmanjšale količino omega-3 maščobnih kislin v komercialno dostopni zelenjavi, jajcih, ribah in mesu. Na primer, ekološka jajca kokoši, ki se hranijo z žuželkami in zelenimi rastlinami, lahko vsebujejo omega-6 in omega-3 maščobne kisline v koristnem razmerju približno ena proti ena, komercialna jajca kokoši, hranjenih pretežno z žitom, pa lahko vsebujejo kar devetnajstkrat več omega-6 kot omega-3!

Demonizirane nasičene maščobe, ki se jim Američani poskušajo izogniti, niso vzrok

naše sodobne bolezni. Pravzaprav igrajo veliko pomembnih vlog v telesni kemiji:

Nasičene maščobne kisline predstavljajo vsaj 50 odstotkov celičnih membran, kar jim daje potrebna togost in celovitost, da lahko pravilno delujejo.

Imajo ključno vlogo pri zdravju naših kosti. Za učinkovito vgradnjo kalcija v skeletno strukturo mora biti vsaj 50 odstotkov prehranskih maščob nasičenih.

Znižujejo Lp(a), snov v krvi, ki kaže na nagnjenost k boleznim srca.

Ščitijo jetra pred alkoholom in drugimi toksini, kot je Tylenol.

Krepijo imunski sistem.

Potrebne so za pravilno izrabo esencialnih maščobnih kislin. Podolgovate omega-3 maščobne kisline se bolje zadržijo v tkivih, če je prehrana bogata z nasičenimi maščobami.

Nasičena 18-ogljikova stearinska kislina in 16-ogljikova palmitinska kislina sta prednostni hrani za srce, zato je maščoba okoli srčne mišice zelo nasičena. Srce črpa iz te zaloge maščobe v času stresa.

Kratko- in srednjeverižne nasičene maščobne kisline imajo pomembne protimikrobne lastnosti. Ščitijo nas pred škodljivimi mikroorganizmi v prebavnem traktu.

Znanstveni dokazi, pošteno ocenjeni, ne podpirajo trditve, da so nasičene maščobe tiste, ki "mašijo arterije", in povzročajo bolezni srca. Pravzaprav ocena maščobe v arterijskih zamaških razkrije, da je le približno 26 odstotkov nasičenih. Ostalo je nenasičeno, od tega več kot polovica polinenasičenih.

Kaj pa holesterol? Tudi tu je bila javnost napačno obveščena. Naše krvne žile se lahko poškodujejo na različne načine – zaradi draženja, ki ga povzročajo prosti radikali ali virusi, ali ker so strukturno šibke – in ko se to zgodi, vskoči naravna zdravilna snov telesa, ki popravi škodo. Ta snov je holesterol. Holesterol je alkohol z visoko molekulsko maso, ki nastaja v jetrih in v večini človeških celic. Tako kot nasičene maščobe ima tudi

holesterol, ki ga proizvajamo in zaužijemo, številne ključne vloge:

Skupaj z nasičenimi maščobami daje holesterol v celični membrani našim celicam potrebno togost in stabilnost. Kadar prehrana vsebuje presežek večkrat nenasičenih maščobnih kislin, le-te nadomestijo nasičene maščobne kisline v celični membrani, tako da celične stene dejansko postanejo mlahave. Ko se to zgodi, se holesterol iz krvi "požene" v tkiva, da jim zagotovi strukturno celovitost. Zato se lahko raven holesterola v serumu začasno zniža, ko nasičene maščobe v prehrani nadomestimo s večkrat nenasičenimi olji.

Holesterol deluje kot predhodnik vitalnih kortikosteroidov, hormonov, ki nam pomagajo pri soočanju s stresom in ščitijo telo pred boleznimi srca in rakom; in na spolne hormone, kot so androgeni, testosteron, estrogen in progesteron.

Holesterol je predhodnik vitamina D, bistvenega v maščobi topnega vitamina, ki je potreben za zdrave kosti in živčni sistem, pravilno rast, presnovo mineralov, mišični tonus, proizvodnjo insulina, reprodukcijo in delovanje imunskega sistema.

Žolčne soli so narejene iz holesterola. Žolč je ključnega pomena za prebavo in asimilacijo prehranskih maščob.

Nedavne raziskave kažejo, da holesterol deluje kot antioksidant. To je verjetna razlaga za dejstvo, da se raven holesterola z leti zvišuje. Kot antioksidant nas holesterol ščiti pred poškodbami prostih radikalov, ki vodijo do bolezni srca in raka.

Holesterol je potreben za pravilno delovanje serotoninskih receptorjev v možganih. Serotonin je naravna kemikalija za "dobro počutje" telesa. Nizke ravni holesterola so bile povezane z agresivnim in nasilnim vedenjem, depresijo in samomorilnimi težnjami.

Materino mleko je še posebej bogato s holesterolom in vsebuje poseben encim, ki otroku pomaga izkoristiti to hranilo. Dojenčki in otroci potrebujejo hrano, bogato s holesterolom, v vseh letih rasti, da zagotovijo pravilen razvoj možganov in živčnega sistema.

Prehranski holesterol ima pomembno vlogo pri ohranjanju zdravja črevesne stene. Zato lahko vegetarijanske diete z nizko vsebnostjo holesterola povzročijo sindrom puščajočega črevesja in druge črevesne motnje.

Holesterol ni vzrok bolezni srca, temveč je močno antioksidativno orožje proti prostim

radikalom v krvi in snov za popravilo, ki pomaga pri zdravljenju poškodb arterij (čeprav same arterijske obloge vsebujejo zelo malo holesterola). Vendar, tako kot maščobe, je lahko tudi holesterol poškodovana zaradi izpostavljenosti vročini in kisiku. Zdi se, da ta poškodovani ali oksidirani holesterol spodbuja tako poškodbe arterijskih celic kot tudi patološko kopičenje oblog v arterijah. Poškodovan holesterol najdemo v jajcih v prahu, mleku v prahu (dodanem mleku z zmanjšano vsebnostjo maščob, da dobijo telo) ter v mesu in maščobah, ki so bile segrete na visoke temperature pri cvrtju in drugih visokotemperaturnih postopkih.

Visoke ravni holesterola v serumu pogosto kažejo, da telo potrebuje holesterol, da se zaščiti pred visokimi ravnmi spremenjenih maščob, ki vsebujejo proste radikale. Tako kot je potrebna velika policija na območju, kjer se kriminal pogosto dogaja, tako je holesterol potreben v slabo prehranjenem telesu, da zaščiti posameznika pred nagnjenostjo k boleznim srca in raku. Kriviti holesterol za koronarno bolezen je kot kriviti policijo za umore in kraje na območju z visokim številom kriminala.

Slabo delovanje ščitnice (hipotiroidizem) bo pogosto povzročilo visoke ravni holesterola. Ko je delovanje ščitnice slabo, običajno zaradi prehrane z veliko sladkorja in malo uporabnega joda, vitaminov, topnih v maščobi, in drugih hranil, telo preplavi kri s holesterolom kot prilagoditvenim in zaščitnim mehanizmom, ki zagotavlja ogromno materialov, potrebnih za zdravljenje tkiva in proizvajajo zaščitne steroide. Posamezniki s hipotiroidizmom so še posebej dovzetni za okužbe, bolezni srca in raka.

Vzrok bolezni srca niso živalske maščobe in holesterol, temveč številni dejavniki, ki so del sodobne prehrane, vključno s prekomernim uživanjem rastlinskih olj in hidrogeniranih maščob; prekomerno uživanje rafiniranih ogljikovih hidratov v obliki sladkorja in bele moke; pomanjkanje mineralov, zlasti nizke ravni zaščitnega magnezija in joda; pomanjkanje vitaminov, zlasti vitaminov A, C in D, potrebnih za celovitost žilnih sten, ter antioksidantov, kot sta selen in vitamin E, ki nas ščitijo pred prostimi radikali; in končno izginotje protimikrobnih maščob iz oskrbe s hrano, in sicer živalskih maščob in tropskih olj. Te so nas nekoč ščitile pred vrstami virusov in bakterij, ki so bile povezane z nastankom patogenih oblog, ki povzročajo bolezni srca.

Medtem ko ravni holesterola v serumu ne zagotavljajo natančnega pokazatelja bodoče srčne bolezni, so visoke ravni snovi, imenovane homocistein, pozitivno povezane s patološkim kopičenjem oblog v arterijah in nagnjenostjo k tvorbi strdkov – smrtonosna kombinacija. Folna kislina, vitamin B6, vitamin B_{12} in holin so hranila, ki znižujejo raven homocisteina v serumu. Ta hranila se večinoma nahajajo v živalski hrani.

Preprečevanja srčnih bolezni ne bomo dosegli s sedanjo osredotočenostjo na zniževanje holesterola – bodisi z zdravili ali dieto –, temveč z uživanjem prehrane, ki vsebuje živalsko hrano, bogato z zaščitnimi maščobami ter vitaminoma B in B12; s krepitvijo delovanja ščitnice z dnevno uporabo naravne morske soli, dobrega vira uporabnega joda; z izogibanjem pomanjkanju vitaminov in mineralov, zaradi česar so stene arterij bolj nagnjene k razpokam in kopičenju zobnih oblog; z vključitvijo protimikrobnih maščob v prehrano; in z izločanjem predelane hrane, ki vsebuje rafinirane ogljikove hidrate, oksidiran holesterol in rastlinska olja, ki vsebujejo proste radikale, zaradi katerih telo potrebuje stalno obnovo.

Pomembno je razumeti, da so med vsemi snovmi, ki jih telo zaužije, s predelavo hrane najbolj nevarna polinenasičena olja, zlasti nestabilna omega-3 linolenska kislina. Razmislite o naslednjih procesih, ki so posledica naravno prisotnih maščobnih kislin, preden se pojavijo na naših mizah:

Ekstrakcija: Olja, ki so naravno prisotna v sadju, oreščkih in semenih, je treba najprej ekstrahirati. notri v starih časih je bilo to pridobivanje doseženo s počasnimi kamnitimi stiskalnicami. Ampak olja predelana v velikih tovarnah pridobivajo tako, da zdrobijo oljna semena in jih segrejejo na 230 stopinj Farenheita. Olje se nato iztisne pri tlaku od 10 do 20 ton na palec, pri čemer se proizvede več toplote. Med tem postopkom so olja izpostavljena škodljivi svetlobi in kisiku. Da bi iz zdrobljenih semen pridobili zadnjih 10 odstotkov olja, predelovalci obdelajo pulpo z enim od številnih topil - običajno s heksanom. Topilo nato izkuhamo, čeprav lahko v olju ostane do 100 delcev na milijon. Takšna topila, ki so sama strupena, zadržijo tudi strupene pesticide, ki se držijo semen in zrn pred začetkom predelave.

Visokotemperaturna obdelava povzroči, da se šibke ogljikove vezi nenasičenih maščobnih kislin, zlasti trikrat nenasičene linolenske kisline, razpadejo in tako nastanejo nevarni prosti radikali. Poleg tega visoke temperature in pritiski nevtralizirajo ali uničijo antioksidante, kot je v maščobi topen vitamin E, ki ščitijo telo pred uničenjem prostih radikalov. BHT in BHA, za katera obstaja sum, da povzročata raka in poškodbe možganov, sta pogosto dodana tem oljem, da nadomestita vitamin E in druge naravne konzervanse, ki jih uniči toplota.

Obstaja varna sodobna tehnika ekstrakcije, ki vrta v semena in ekstrahira olje in njegov dragoceni tovor antioksidantov pri nizkih temperaturah, z minimalno izpostavljenostjo svetlobi in kisiku. Ta nerafinirana olja, iztisnjena v ekspelerju, ostanejo dolgo sveža, če jih hranimo v hladilniku v temnih steklenicah. Ekstra deviško oljčno olje se proizvaja

z drobljenjem oliv med kamnitimi ali jeklenimi valji. Ta postopek je nežen, saj ohranja celovitost maščobnih kislin in številnih naravnih konzervansov v oljčnem olju. Če je oljčno olje pakirano v neprozorno embalažo, bo ohranilo svojo svežino in dragoceno zalogo antioksidantov več let.

Hidrogenacija: To je proces, ki spremeni polinenasičene maščobe, običajno tekoče pri sobni temperaturi, v maščobe, ki so pri sobni temperaturi trdne – margarina in mast. Za njihovo proizvodnjo proizvajalci začnejo z najcenejšimi olji - sojinim, koruznim, bombaževim ali repičnim, že žarkimi v procesu ekstrakcije - in jih zmešajo z drobnimi kovinskimi delci, običajno nikljevim oksidom. Olje s katalizatorjem iz niklja je nato izpostavljeno vodikovemu plinu v visokotlačnem in visokotemperaturnem reaktorju. Nato v mešanico stisnemo milu podobne emulgatorje in škrob, da dobimo boljšo konsistenco; olje je pri čiščenju s paro ponovno izpostavljeno visokim temperaturam. S tem odstranimo njegov neprijeten vonj. Naravna barva margarine, neprivlačna siva, se odstrani z belilom. Nato je treba dodati barvila in močne arome, da postane podobno maslu. Na koncu zmes stisnemo in zapakiran v bloke ali kadi ter se prodaja kot zdrava hrana.

Delno hidrogenirane margarine in masti so zaradi kemičnih sprememb, do katerih pride med postopkom hidrogeniranja, za vas še slabše kot visoko rafinirana rastlinska olja, iz katerih so narejene. Pod visokimi temperaturami katalizator iz niklja povzroči, da atomi vodika spremenijo položaj v verigi maščobnih kislin. Pred hidrogenacijo se pari vodikovih atomov pojavijo skupaj v verigi, kar povzroči, da se veriga rahlo upogne in ustvari koncentracijo elektronov na mestu dvojne vezi. To se imenuje cis tvorba, konfiguracija, ki jo najpogosteje najdemo v naravi. Pri hidrogeniranju se en atom vodika iz para premakne na drugo stran, tako da se molekula zravna. To se imenuje transformacija, ki jo v naravi redko najdemo. Večina teh umetnih transmaščob je toksinov za telo, vendar jih vaš prebavni sistem žal ne prepozna kot takega. Namesto da bi jih izločilo, vaše telo vgradi transmaščobe v celične membrane, kot da bi bile cis maščobe – vaše celice dejansko postanejo delno hidrogenirane!

Ko so enkrat na mestu, transmaščobne kisline uničijo celični metabolizem, ker lahko kemične reakcije potekajo le, ko so elektroni v celičnih membranah v določenih razporeditvah ali vzorcih, ki jih je motil proces hidrogenacije.

V štiridesetih letih 20. stoletja so raziskovalci odkrili močno povezavo med rakom in

uživanjem maščob – uporabljene maščobe so bile hidrogenirane maščobe, čeprav so bili rezultati predstavljeni, kot da so krive nasičene maščobe. Pravzaprav so bile do nedavnega nasičene maščobe običajno združene s trans maščob v različnih bazah podatkov v ZDA, ki jih raziskovalci uporabljajo za povezovanje prehranskih trendov z boleznimi. Tako so bile naravne nasičene maščobe tarirane s črno krtačo nenaravnih hidrogeniranih rastlinskih olj.

Spremenjene delno hidrogenirane maščobe, narejene iz rastlinskih olj, dejansko blokirajo uporabo esencialnih maščobnih kislin, kar povzroča številne škodljive učinke, vključno s spolno disfunkcijo, povečanim holesterolom v krvi in paralizo imunskega sistema. Uživanje hidrogeniranih maščob je povezano s številnimi drugimi resnimi boleznimi, ne samo z rakom, temveč tudi z aterosklerozo, sladkorno boleznijo, debelostjo, motnjami imunskega sistema, dojenčki z nizko porodno težo, prirojenimi okvarami, zmanjšano ostrino vida, neplodnostjo, težavami z dojenjem in težavami. s kostmi in kitami. Kljub temu se hidrogenirane maščobe še naprej promovirajo kot zdrava hrana. Priljubljenost margarine in masti pred maslom predstavlja zmagoslavje dvoličnosti oglaševanja nad zdravo pametjo. Vaša najboljša obramba je, da se jim izogibate kot kugi.

Homogenizacija: To je proces, pri katerem se maščobni delci smetane pod velikim pritiskom precedijo skozi drobne pore. Nastali maščobni delci so tako majhni, da ostanejo v suspenziji, namesto da bi se dvignili na vrh mleka. Zaradi tega sta maščoba in holesterol bolj dovzetna za žarkost in oksidacijo, nekatere raziskave pa kažejo, da lahko homogenizirane maščobe prispevajo k boleznim srca.

Nenehen medijski napad na nasičene maščobe je zelo sumljiv. Raziskave ne podpirajo trditve, da maslo povzroča kronično visoke vrednosti holesterola - čeprav nekatere študije kažejo, da uživanje masla povzroči majhno, začasno zvišanje. Pravzaprav stearinska kislina, glavna sestavina goveje maščobe, dejansko znižuje holesterol. Margarina po drugi strani povzroča kronično visoke ravni holesterola in je povezana z boleznimi srca in rakom.

Nova mehka margarine ali namazi, ki vsebujejo manj hidrogeniranih maščob, so še vedno proizvedeni iz žarkega rastlinska olja in vsebujejo številne dodatke.

Dietokratom je Američane uspelo prepričati, da je maslo nevarno, čeprav je v resnici cenjena sestavina mnogih tradicionalnih diet in vir naslednjih hranil:

Vitamini, topni v maščobi: Ti vključujejo pravi vitamin A ali retinol, vitamin D, vitamin K in

vitamin E ter vse njihove naravno prisotne kofaktorje, potrebne za zagotavljanje največje koristi. Maslo je najboljši ameriški vir teh pomembnih hranil. Pravzaprav se vitamin A lažje absorbira in izkoristi iz masla kot iz drugih virov. Vitamini, topni v maščobi, se pojavljajo v velikih količinah le, če maslo izvira iz krav, ki jedo zeleno travo.

Ko je dr. Weston Price preučeval izolirana tradicionalna ljudstva po vsem svetu, je ugotovil, da je maslo glavna sestavina prehrane mnogih domorodcev. (Ni našel izoliranih ljudstev ki so uživali večkrat nenasičena olja.) Skupine, ki jih je preučeval, so še posebej cenile temno rumeno maslo, ki so ga proizvedle krave, ki so se hranile s hitro rastočo zeleno travo. Njihova naravna intuicija jim je govorila, da so njene življenjske lastnosti še posebej koristne za otroke in bodoče matere. Ko je dr. Price analiziral to temno rumeno maslo, je ugotovil, da vsebuje izjemno veliko vseh vitaminov, topnih v maščobi, zlasti vitamina A. Te vitamine je poimenoval "katalizatorji" ali "aktivatorji". Brez njih po besedah dr. Pricea ne moremo izkoristiti zaužitih mineralov, ne glede na to, kako bogati so v naši prehrani. Verjel je tudi, da so vitamini, topni v maščobi, potrebni za absorpcijo vitaminov, topnih v vodi. Vitamina A in D sta bistvena za rast, zdrave kosti, pravilen razvoj možganov in živčnega sistema ter normalen spolni razvoj. Številne študije so pokazale pomen maslene maščobe za razmnoževanje; njegova odsotnost ima za posledico »prehransko kastracijo«, nezmožnost razkritja moških in ženskih spolnih značilnosti. Ker se je poraba masla v Ameriki zmanjšala, so se povečale stopnje neplodnosti in težave s spolnim razvojem. Pri teletih nadomestki za maslo ne morejo pospešiti rasti ali vzdrževati razmnoževanja.

Vse družbe, ki jih je proučeval dr. Price, niso jedle masla; vendar so se vse skupine, ki jih je opazoval, zelo potrudile, da bi pridobile hrano z visoko vsebnostjo v maščobi topnih vitaminov - ribe, školjke, ribja jajca, meso iz organov, maščoba morskih živali in žuželke. Ne da bi poznali imena vitaminov, ki jih vsebujejo ta živila, so izolirane tradicionalne družbe prepoznale njihov pomen v prehrani in obilno uživale živalske izdelke, ki jih vsebujejo. Upravičeno so verjeli, da je takšna hrana potrebna za plodnost in optimalen razvoj otrok. Dr. Price je analiziral vsebnost hranil v domorodnih dietah in ugotovil, da dosledno zagotavljajo približno desetkrat več vitaminov, topnih v maščobi, kot ameriška prehrana iz tridesetih let prejšnjega stoletja.

To razmerje je danes verjetno bolj ekstremno, saj so Američani namerno zmanjšali porabo živalskih maščob. Dr. Price je spoznal, da ti vitamini, topni v maščobi, spodbujajo lepo strukturo kosti, širok nep, brezhibne zobe in čedne, proporcionalne obraze, ki so značilni

za pripadnike izoliranih tradicionalnih skupin. Ameriški otroci na splošno ne jedo rib ali organskega mesa, vsaj ne v veliki meri, maščobe in žuželke pa niso del zahodne prehrane; mnogi ne bodo jedli jajc. Edini dober vir vitaminov, topnih v maščobi, v ameriški prehrani, ki ga je zagotovo treba zaužiti, je maslena maščoba. Maslo, dodano zelenjavi in namazano na kruh, ter smetana, dodana juham in omakam, poskrbita za pravilno asimilacijo mineralov in vodotopnih vitaminov v zelenjavi, žitih in mesu.

Faktor Wulzen: Ta spojina, imenovana "faktor proti togosti", je prisotna v surovi živalski maščobi. Raziskovalka Rosalind Wulzen je odkrila, da ta snov ščiti ljudi in živali pred kalcifikacijo sklepov – degenerativnim artritisom. Prav tako ščiti pred otrdelostjo arterij, katarakto in poapnenjem epifize. Teleta, hranjena s pasteriziranim ali posnetim mlekom, razvijejo togost sklepov in ne uspevajo. Njihovi simptomi se obrnejo, ko prehrani dodamo surovo masleno maščobo. Pasterizacija uniči Wulzenov faktor - prisoten je le v surovem maslu, smetani in polnomastnem mleku.

Price Factor ali Activator X: Activator X, ki ga je odkril dr. Price, je močan katalizator, ki tako kot vitamina A in D pomaga telesu pri absorpciji in uporabi mineralov. Najdemo ga v mesu organov pašnih živali in nekaterih morskih sadežih. Maslo je lahko še posebej bogato vir aktivatorja X, ko izvira iz krav, ki spomladi in jeseni jedo hitro rastočo travo. Izgine pri kravah, hranjenih z moko bombaževega semena, visoko beljakovinsko krmo na osnovi soje ali celo s senom. Na srečo se Activator X ne uniči s pasterizacijo.

Arahidonska kislina: večkrat nenasičena kislina z 20 ogljikovimi atomi, ki vsebuje štiri dvojne vezi in jo najdemo v majhnih količinah le v živalskih maščobah. Arahidonska kislina (AA) igra vlogo pri delovanju možganov, je vitalna sestavina celičnih membran in je predhodnik pomembnih prostaglandinov. Nekateri prehranski guruji svarijo pred uživanjem hrane, bogate z AA, saj trdijo, da prispeva k nastajanju "slabih" prostaglandinov, tistih, ki povzročajo vnetja. Ampak prostaglandini, ki preprečujejo vnetje, so prav tako narejeni iz AA.

Kratkoverižne in srednjeverižne maščobne kisline: maslo vsebuje približno 12-15 odstotkov kratkih in srednjeverižne maščobne kisline. Te vrste nasičenih maščob ni treba emulgirati z žolčnimi solmi, ampak se absorbirajo neposredno iz tankega črevesa v jetra, kjer se pretvorijo v hitro energijo. Te maščobne kisline imajo tudi protimikrobne, protitumorske lastnosti in lastnosti, ki podpirajo imunski sistem, zlasti lavrinska kislina z 12 ogljikovimi atomi, srednjeverižna maščobna kislina, ki je ni v drugih živalskih maščobah. Visoko zaščitno lavrinsko kislino bi morali imenovati pogojno esencialna maščobna kislina, ker jo kot ostale nasičene maščobe tvori le mlečna žleza

in ne v jetrih. Dobiti ga moramo iz enega od dveh prehranskih virov – majhnih količin v masleni maščobi ali velikih količin v kokosovem olju. Štiriogljična maslena kislina je praktično edinstvena za maslo. Ima protiglivične lastnosti in tudi protitumorske učinke.

Omega-6 in omega-3 esencialne maščobne kisline: Te se nahajajo v maslu v majhnih, a skoraj enakih količinah. To odlično ravnovesje med linolno in linolensko kislino preprečuje težave, povezane s prekomernim uživanjem omega-6 maščobnih kislin.

Konjugirana linolna kislina (CLA): Maslo iz krav, hranjenih na paši, vsebuje tudi obliko preurejene linolne kisline, imenovano CLA, ki ima močne protirakave lastnosti. Spodbuja tudi izgradnjo mišic in preprečuje pridobivanje telesne teže. CLA izgine, ko se krave hranijo že z majhnimi količinami zrnja ali predelane krme.

Lecitin: Lecitin je naravna sestavina masla, ki pomaga pri pravilni asimilaciji in presnovi holesterola in drugih maščobnih sestavin.

Holesterol: Materino mleko vsebuje veliko holesterola, ker je nujen za rast in razvoj. Holesterol je potreben tudi za proizvodnjo različnih steroidov, ki ščitijo pred rakom, boleznimi srca in duševnimi boleznimi.

Glikosfingolipidi: Ta vrsta maščobe ščiti pred okužbami prebavil, zlasti pri zelo mladih in starejših. Zaradi tega imajo otroci, ki pijejo posneto mleko, tri do petkrat pogosteje drisko kot otroci, ki pijejo polnomastno mleko.

Minerali v sledovih: Številni minerali v sledovih so vključeni v membrano maščobnih kroglic maslene maščobe, vključno z manganom, cinkom, kromom in jodom. V gorskih predelih daleč od morje, jod v maslu varuje pred golšo. Maslo je izjemno bogato s selenom, mineralom v sledovih z antioksidativnimi lastnostmi, ki ga na gram vsebuje več kot sled ali pšenični kalčki.

Eden od pogostih ugovorov proti uživanju masla in drugih živalskih maščob je, da kopičijo okoljske strupe. V maščobi topni strupi, kot je DDT, se kopičijo v maščobah; toda vodotopni strupi, kot so antibiotiki in rastni hormoni, se kopičijo v vodni frakciji mleka in mesa. Tudi zelenjava in žita kopičijo strupe. Povprečen rastlinski pridelek prejme deset nanosov pesticidov – od semena do skladišča – medtem ko se krave običajno pasejo na neškropljenem pašniku. Aflatoksin, gliva, ki raste na žitu, je ena najmočnejših karcinogenih snovi. Pravilno je domnevati, da so lahko vsa naša živila, rastlinskega ali živalskega izvora, okužena. Rešitev za strupe iz okolja ni v odstranitvi živalskih maščob – tako bistvenega

pomena za rast, razmnoževanje in splošno zdravje – ampak v iskanju ekološkega mesa in masla krav, ki se hranijo na pašnikih, pa tudi ekološke zelenjave in žitaric. Ti postajajo vedno bolj dostopni v trgovinah z zdravo hrano in supermarketih ter po pošti in zadrugah.

Preden zapustimo to zapleteno, a vitalno temo maščob, je vredno preučiti sestavo drugih prehranskih maščob in olj, da ugotovimo njihovo uporabnost in primernost pri pripravi jedi:

Račja in gosja maščoba sta pri sobni temperaturi poltrdni in vsebujeta približno 35 odstotkov nasičenih maščob, 52 odstotkov enkrat nenasičenih maščob (vključno z majhnimi količinami protimikrobne palmitoleinske kisline) in približno 13 odstotkov večkrat nenasičenih maščob. Razmerje med omega-6 in omega-3 maščobnimi kislinami je odvisno od tega, kaj so ptice jedle. Račja in gosja maščoba sta precej stabilni in v Evropi zelo cenjeni za cvrtje krompirja.

Piščančja maščoba je približno 31 odstotkov nasičenih, 49 odstotkov enkrat nenasičenih (vključno z zmernimi količinami protimikrobne palmitoleinske kisline) in 20 odstotkov polinenasičenih, od katerih je večina omega-6 linolne kisline, čeprav lahko količino omega-3 povečate s hranjenjem piščancev z lanom ali ribjo moko ali jim omogočiti, da se prosto gibljejo in jedo žuželke. Čeprav se pogosto uporablja za cvrtje v košer kuhinjah, je slabša od račje in gosje maščobe, ki sta bili v judovski kuhinji tradicionalno raje kot piščančja maščoba.

Mast ali svinjska maščoba je približno 40 odstotkov nasičenih, 48 odstotkov enkrat nenasičenih (vključno z majhnimi količinami protimikrobne palmitoleinske kisline) in 12 odstotkov večkrat nenasičenih. Tako kot ptičja maščoba se tudi količina omega-6 in omega-3 maščobnih kislin v masti razlikuje glede na prehrano prašičev. V tropih je mast lahko tudi vir lavrinske kisline, če so prašiči jedli kokosove orehe. Tako kot račja in gosja maščoba je tudi mast stabilna in prednostna maščoba za cvrtje. Na prelomu stoletja so ga široko uporabljali v Ameriki.

Je odličen vir vitamina D, zlasti v državah tretjega sveta, kjer je druga živalska hrana verjetno draga. Nekateri raziskovalci menijo, da se je treba izdelkom iz svinjine izogibati, ker lahko prispevajo k raku. Drugi trdijo, da je problem le svinjsko meso in da je prašičja maščoba v obliki masti varna in zdrava.

Goveji in ovčji loj je 50-55 odstotkov nasičenih, približno 40 odstotkov enkrat

nenasičenih in

vsebuje majhne količine polinenasičenih maščobnih kislin, običajno manj kot 3 odstotke. Suet, ki je maščoba iz votline živali, je 70-80 odstotkov nasičena. Suet in loj sta zelo stabilni maščobi in se ju lahko uporablja za cvrtje. Tradicionalne kulture so te maščobe cenile zaradi njihovih zdravstvenih koristi. So dober vir protimikrobne palmitoleinske kisline.

Oljčno olje vsebuje 75 odstotkov oleinske kisline, stabilne enkrat nenasičene maščobe, skupaj s 13 odstotki nasičenih maščob, 10 odstotkov omega-6 linolne kisline in 2 odstotka omega-3 linolenske kisline. Zaradi visoke vsebnosti oleinske kisline je olivno olje idealno za solate in kuhanje pri zmernih temperaturah. Ekstra deviško oljčno olje je tudi bogato z antioksidanti. Biti mora motno, kar pomeni, da ni bilo filtrirano, in imeti zlato rumeno barvo, kar pomeni, da je narejeno iz popolnoma zrelih oliv. Oljčno olje je prestalo preizkus časa; je najvarnejše rastlinsko olje, ki ga lahko uporabite, vendar ne pretiravajte. Dolgoverižne maščobne kisline, ki jih najdemo v oljčnem olju, bodo bolj verjetno prispevale k kopičenju telesne maščobe kot kratko- in srednjeverižne maščobne kisline, ki jih najdemo v maslu in kokosovem olju.

Arašidovo olje vsebuje 48 odstotkov oleinske kisline, 18 odstotkov nasičenih maščob in 34 odstotkov omega-6 linolne kisline. Tako kot olivno olje je tudi arašidovo olje razmeroma stabilno in zato primerno za mešanice. Toda visok odstotek omega-6 predstavlja potencialno nevarnost, zato je treba uporabo arašidovega olja strogo omejiti.

Sezamovo olje vsebuje 42 odstotkov oleinske kisline, 15 odstotkov nasičenih maščob in 43 odstotkov omega-6 linolne kisline. Sezamovo olje je po sestavi podobno arašidovemu olju. Uporablja se lahko za cvrtje, saj vsebuje edinstvene antioksidante, ki jih toplota ne uniči. Vendar pa visok odstotek omega-6 nasprotuje izključni uporabi.

Olja iz žafranike, koruze, sončnic, soje in bombaževca vsebujejo več kot 50 odstotkov omega-6 in, razen sojinega olja, le minimalne količine omega-3. Olje žafranike vsebuje skoraj 80 odstotkov omega-6. Raziskave o nevarnostih presežka omega-6 olj v prehrani, ne glede na to, ali so žarke ali ne, se kopičijo. Uporaba teh olj mora biti strogo omejena.

Nikoli jih ne smete zaužiti po segrevanju, na primer pri kuhanju, cvrtju ali pečenju.

Olja iz žafranike in sončnic z visoko vsebnostjo oleinske kisline, pridelana iz hibridnih rastlin, imajo podobno sestavo kot oljčno olje, in sicer visoke količine oleinske kisline in le majhne količine

večkrat nenasičenih maščobnih kislin in so zato stabilnejša od tradicionalnih sort. vendar težko je najti resnično hladno stiskane različice teh olj.

Canola olje vsebuje 5 odstotkov nasičenih maščob, 57 odstotkov oleinske kisline, 23 odstotkov omega-6 in 10-15 odstotkov omega-3. Najnovejše olje na trgu, repično olje, je bilo razvito iz seme ogrščice, član družine gorjušic. Seme ogrščice velja za neprimerno za ljudi uživanje, ker vsebuje dolgoverižno maščobno kislino, imenovano eruka kislina, ki pod nekatere okoliščine so povezane s fibrotičnimi lezijami srca.

Olje oljne repice je bilo vzrejeno za zadrževanje malo, če sploh kaj, eruka kisline in je pritegnila pozornost nutricionistov zaradi visoke vsebnosti oleinske kisline. vsebnost kisline. Vendar pa obstajajo nekateri znaki, da olje oljne repice samo po sebi predstavlja nevarnost. Ima visoko vsebnost žvepla in zlahka postane žarko. Pekovski izdelki iz olja kanole zelo hitro razvijejo plesen. Med postopkom dezodoriranja se omega-3 maščobne kisline predelanega olja kanole spremenijo v transmaščobne kisline, podobne tistim v margarini in morda še nevarnejši. Nedavna študija kaže, da olje ogrščice, ki je "zdravo za srce", dejansko povzroča pomanjkanje vitamina E, vitamina, ki je potreben za zdrav srčno-žilni sistem. Druge študije kažejo, da tudi repično olje z nizko vsebnostjo eruka kisline povzroča poškodbe srca, še posebej, če ima prehrana tudi malo nasičenih maščob."

Laneno olje vsebuje 9 odstotkov nasičenih maščobnih kislin, 18 odstotkov oleinske kisline, 16 odstotkov omega-6 in 57 odstotkov omega-3. Laneno olje s svojo izjemno visoko vsebnostjo omega-3 zagotavlja zdravilo za neravnovesje omega-6/omega-3, ki je danes tako razširjeno v Ameriki.

Ni presenetljivo, da skandinavsko ljudsko izročilo ceni laneno olje kot zdravo hrano. Nove metode ekstrakcije in stekleničenja so zmanjšale težave z žarkostjo. Vedno ga je treba hraniti ohlajeno, nikoli pogrevano in zaužito v majhnih količinah v solatnih prelivih in namazih.

Tropska olja so bolj nasičena kot druga rastlinska olja. Palmovo olje je približno 50 odstotkov nasičeno, z 41 odstotki oleinske kisline in približno 9 odstotkov linolne kisline. Kokosovo olje je 92 odstotkov nasičeno z več kot dvema tretjinama nasičenih maščob v obliki srednjeverižnih maščobnih kislin (pogosto imenovanih srednjeverižni trigliceridi). Posebno zanimiva je lavrinska kislina, ki jo v velikih količinah najdemo tako v kokosovem olju kot v materinem mleku. Ta maščobna kislina ima močne protiglivične in protimikrobne lastnosti. Kokosovo olje

ščiti tropsko prebivalstvo pred bakterijami in glivami, ki so tako razširjene v njihovi prehranski oskrbi;

ko so države tretjega sveta v tropskih območjih prešle na večkrat nenasičena rastlinska olja, se je pojavnost črevesnih motenj in bolezni imunske pomanjkljivosti povečala. Ker kokosovo olje vsebuje lavrinsko kislino, se pogosto uporablja v otroških formulah. Olje palmovih jedrc, ki se uporablja predvsem v premazih za bonbone, vsebuje tudi visoko vsebnost lavrinske kisline. Ta olja so stabilna in jih je mogoče več mesecev hraniti pri sobni temperaturi, ne da bi postala žarka.

Visoko nasičena tropska olja ne prispevajo k boleznim srca, vendar že tisočletja hranijo zdravo populacijo. Škoda je, da teh olj ne uporabljamo za kuhanje in pečenje – slab sloves, ki so ga prejeli, je rezultat intenzivnega lobiranja domače zelenjave naftna industrija. Rdeče palmovo olje ima močan okus, ki se bo večini zdel neprijeten - čeprav se v veliki meri uporablja po vsej Afriki - vendar je bilo očiščeno palmovo olje, ki je brez okusa in bele barve, prej uporabljeno kot čokolada in v proizvodnji komercialnega pomfrita, medtem ko kokosovo olje so uporabljali v piškotih, krekerjih in pecivu. Strah glede nasičenih maščob je prisilil proizvajalce, da so jih opustili varna in zdrava olja v korist hidrogeniranega sojinega, koruznega, repičnega in bombaževega olja.

Če povzamemo, naša izbira maščob in olj je izjemnega pomena. Večini ljudi, zlasti dojenčkom in odraščajočim otrokom, koristi več maščob v prehrani, ne pa manj. Toda maščobe, ki jih uživamo, moramo izbrati previdno. Izogibajte se vsem predelanim živilom, ki vsebujejo novodobne hidrogenirane maščobe in večkrat nenasičena olja. Namesto tega uporabite tradicionalna rastlinska olja, kot je ekstra deviško oljčno olje in majhne količine nerafiniranega lanenega olja. Seznanite se z odlikami kokosovega olja za peko in z živalskimi maščobami za občasno cvrtje. Jejte jajčne rumenjake in druge živalske maščobe z beljakovinami, na katere so vezani. In končno, uporabljajte toliko kakovostnega masla, kot želite, z veselim zagotovilom, da je zdravo – pravzaprav nujno – živilo za vas in vašo družino.

Ekološko maslo, ekstra deviško oljčno olje in laneno olje, stisnjeno v ekspelerju, v neprozornih posodah so na voljo v trgovinah z zdravo hrano in gurmanskih tržnicah. Jedilno kokosovo olje je mogoče najti na indijskih in karibskih trgih.

OGLJIKOVI HIDRATI

Vse zelene rastline proizvajajo ogljikove hidrate - škrob in sladkor - v svojih listih s pomočjo sončne svetlobe, ogljikovega dioksida in vode. Sladkor je na voljo v številnih oblikah. Saharoza ali navadni namizni sladkor je disaharid, ki med prebavo razpade na enostavna sladkorja glukozo in fruktozo.

Glukoza je primarni sladkor v krvi; fruktoza je primarni sladkor v sadju in koruznem sirupu z visoko vsebnostjo fruktoze. Druga pogosta disaharida sta maltoza (sladni sladkor) in laktoza (mlečni sladkor).

Kemični izrazi, ki se končajo na -ose, označujejo sladkor.

Kompleksni sladkorji so dolgoverižni sladkorji, sestavljeni iz fruktoze in drugih enostavnih sladkorjev. Relativno kratki kompleksni sladkorji, imenovani stahinoza in rafinoza, se pojavljajo v fižolu in drugih stročnicah; daljši se pojavljajo v nekaterih rastlinskih živilih, kot so topinambur in morske alge.

V nasprotju z rastlinojedimi živalmi ljudje nimajo prebavnih encimov, potrebnih za razgradnjo teh sladkorjev v njihovo bolj preprosto sestavo. Vendar imajo nekateri posamezniki določeno koristno floro v debelem črevesu, ki razgrajuje kompleksne sladkorje z neškodljivim ogljikovim dioksidom kot stranskim produktom; drugi ljudje imajo floro v debelem črevesu, ki kot stranski produkt proizvaja neprijetni metan. Kuhanje tudi do določene mere razgradi te kompleksne sladkorje.

Nasprotno pa je večina ljudi sposobna prebaviti škrob, polisaharid, ki je sestavljen izključno iz molekul glukoze. Med procesom kuhanja, žvečenja in zlasti s podaljšanim encimskim delovanjem med prebavo se škrobi razgradijo v ločene molekule glukoze. Glukoza vstopi v krvni obtok preko tankega črevesa, kjer oskrbuje z energijo povsod, kjer jo telo potrebuje za opravljanje celičnih procesov, za razmišljanje ali za premikanje rok ali nog. Ker telo uporablja glukozo za vse svoje procese, lahko rečemo, da je sladkor nujen za življenje. Ampak telo za njegovo proizvodnjo ni treba zaužiti sladkorja ali celo velikih količin ogljikovih hidratov. Določene izolirane tradicionalne skupine, kot so Eskimi, Indijanci iz predkolumbovskih nižin in srednjeveški prebivalci Grenlandije, so se preživljale s prehrano, ki je bila skoraj v celoti sestavljena iz živalskih proizvodov – beljakovin in maščob. Pregled lobanj teh skupin kaže dejansko odsotnost zobne gnilobe, kar kaže na visoko splošno raven zdravja pri dieti, skoraj popolnoma brez hrane z ogljikovimi hidrati.

Šele v zadnjem stoletju je človekova prehrana vsebovala visok odstotek rafiniranih ogljikovih hidratov. Naši predniki so sadje in žita jedli v celem, nerafiniranem stanju. V naravi so sladkorji in ogljikovi hidrati – viri energije – povezani z vitamini, minerali, encimi, beljakovinami, maščobami in vlakninami – komponentami prehrane, ki uravnavajo telesno in prebavno aktivnost.

V celi obliki sladkorji in škrobi podpirajo življenje, vendar so rafinirani ogljikovi hidrati škodljivi za življenje, ker so brez elementov bodybuildinga. Prebava rafiniranih ogljikovih hidratov zahteva lastno zalogo vitaminov, mineralov in encimov v telesu za pravilno presnovo. Če na primer ni vitaminov B, razgradnja ogljikovih hidratov ne more potekati, vendar se večina vitaminov B odstrani med procesom rafiniranja.

Postopek rafiniranja odstrani vitaminske in mineralne sestavine zrn, zelenjave in sadja. Rafinirane ogljikove hidrate imenujemo "prazne" kalorije. "Negativne" kalorije so primernejši izraz, saj uživanje rafiniranih kalorij izčrpava dragocene zaloge telesa.

Porabo sladkorja in bele moke lahko primerjamo s črpanjem varčevalnega računa. Če se nadaljnji dvigi izvajajo hitreje kot se vlagajo nova sredstva, bo račun sčasoma upadel postati izčrpan. Nekateri ljudje lahko brez očitnega trpljenja zdržijo dlje kot drugi, a sčasoma bodo vsi občutili učinke tega neizprosnega zakona. Če ste imeli srečo, da ste se rodili z odlično konstitucijo, boste morda lahko jedli neomejene količine sladkorja relativno nekaznovano, vendar bo dediščina vaših otrok ali vnukov ena od osiromašenih rezerv.

Zelo pomembno raven glukoze v krvi uravnava natančno nastavljen mehanizem, ki vključuje izločanje insulina iz trebušne slinavke in hormone iz več žlez, vključno z nadledvičnimi žlezami in ščitnico. Ko sladkorje in škrob zaužijemo v naravni, nerafinirani obliki, kot del obroka, ki vsebuje hranljive maščobe in beljakovine, se prebavljajo počasi in v nekaj urah zmerno prehajajo v krvni obtok. Če je telo dolgo časa brez hrane, bo ta mehanizem uporabil rezerve, shranjene v jetrih. Ob pravilnem delovanju ta čudovit proces uravnavanja krvnega sladkorja zagotavlja našim celicam enakomerno in enakomerno oskrbo z glukozo. Telo je tako rekoč v mirnem položaju, tako fizično kot čustveno.

Ko pa zaužijemo rafinirane sladkorje in škrob, zlasti same, brez maščob ali beljakovin, hitro vstopijo v krvni obtok in povzročijo nenaden dvig krvnega sladkorja. Telesni regulacijski mehanizem začne z visoko prestavo, krvni obtok preplavi z inzulinom in drugimi hormoni, da se

raven krvnega sladkorja zniža na sprejemljivo raven. Ponavljajoči se napadi sladkorja bodo sčasoma zmotili ta natančno nastavljen proces, zaradi česar bodo nekateri elementi ostali v konstantnem stanju sčasoma prekinejo ta natančno nastavljen proces, zaradi česar nekateri elementi ostanejo v stalnem stanju dejavnosti, drugi pa postanejo izrabljeni in neustrezni za opravljanje naloge. Situacijo poslabšuje dejstvo, da bo prehrana z visoko vsebnostjo rafiniranih ogljikovih hidratov primanjkovala tudi vitaminov, mineralov in encimov, tistih elementov telesne zgradbe, ki ohranjajo žleze in organe v dobrem stanju. Ko tako pride do motenj endokrinega sistema, se kmalu pojavijo številna druga patološka stanja - degenerativne bolezni, alergije, debelost, alkoholizem, odvisnost od drog, depresija, učne težave in vedenjske težave.

Motena regulacija povzroči krvni sladkor, ki običajno ostane višji ali nižji od ozkega razpona, v katerem je telo zasnovano za delovanje. Oseba z nenormalno visokim krvnim sladkorjem je sladkorna bolezen; oseba, ki ji krvni sladkor redno pada pod normalno, je hipoglikemična.

Ti dve bolezni sta v resnici dve plati istega kovanca in obe izvirata iz istega vzroka – čezmernega uživanja rafiniranih ogljikovih hidratov. Diabetik živi v nevarnosti slepote, gangrene udov, bolezni srca in diabetične kome. Injekcije insulina lahko zaščitijo diabetika pred nenadno smrtjo zaradi kome, vendar, razen če se prehrana izboljša, ne morejo ustaviti napredujočega propadanja roženice, tkiv in obtočil. Nizek krvni sladkor odpre pravo Pandorino skrinjico simptomov, od napadov, depresije in neutemeljenih fobij do alergij, glavobolov in kronične utrujenosti.

Hipoglikemikom se pogosto svetuje, naj pojedo nekaj sladkega, ko začutijo simptome nizkega krvnega sladkorja, saj sladkor rine v krvni obtok in ga začasno dvigne. Ta politika je napačna iz več razlogov. Prvič, ker so kalorije prazne, se zaloge bodybuildinga še dodatno izčrpajo. Drugič, vztrajni cikel visokega krvnega sladkorja, ki ga napačni regulacijski mehanizem pošlje prenizko, se še naprej ohranja. In končno, kratko obdobje visokega krvnega sladkorja sproži škodljiv proces, imenovan glikacija, vezava aminokislin na molekule sladkorja, ko so ravni krvnega sladkorja previsoke. Te nenormalne beljakovine se nato vključijo v tkiva in lahko povzročijo ogromno škodo, zlasti dolgoživim beljakovinam v očesni leči in mielinski ovojnici okoli živcev. Ti glikirani proteini poškodujejo tudi kolagen kože, kit in membran. Ta proces poteka pri vseh, ki uživajo sladkor, ne le pri diabetikih.

Dober nasvet je stroga abstinenca od rafiniranega sladkorja in zelo omejena uporaba rafinirane moke

vsi. Ne smemo pozabiti, da so bili ti skeletizirani izdelki praktično neznani človeška prehrana pred letom 1600 in nikoli uporabljena v velikih količinah pred 20. stoletjem. Naš fizični narava je taka, da potrebujemo polnovredna živila, ne rafinirana in denaturirana, da rastemo, uspevamo in razmnoževati. Z naraščanjem porabe sladkorja so se povečale tudi vse »civilizirane« bolezni. Leta 1821, povprečni vnos sladkorja v Ameriki je bil 10 funtov(merska enota) na osebo na leto; danes je 170 funtov na osebo, kar predstavlja več kot eno četrtino povprečnega vnosa kalorij. Še en velik del skupnega zneska kalorij prihaja iz bele moke in rafiniranih rastlinskih olj. To pomeni, da mora manj kot polovica prehrane zagotoviti vsa hranila telesu, ki je pod stalnim stresom zaradi uživanja sladkorja, bele moke ter žarkih in hidrogeniranih rastlinskih olj. Tu je temeljni vzrok velikega porasta degenerativnih bolezni, ki pestijo sodobno Ameriko.

Do nedavnega so dietetični doktorati zanikali vlogo sladkorja kot vzroka bolezni. Le malo predstavnikov obstoječij ustanov bo priznalo, da je uživanje sladkorja kakor koli povezano s srčnimi boleznimi, nekateri pa so sprejeli dih jemajoče stališče, da sladkor ne povzroča sladkorne bolezni.

Živilski industriji ni nerodno upravičiti svojo uporabo sladkorja. "Če ne bi imeli raje živil z dodanim sladkorjem, ga ne bi dodali," pravi dr. Frederick Stare, nekdanji predsednik oddelka za prehrano na šoli za javno zdravje Univerze Harvard. »Ne pozabite, da je prehranjevanje eden od resničnih življenjskih užitkov ... za večino ljudi sladkor pomaga drugim stvarem, da imajo boljši okus ... Kalorije sladkorja se ne razlikujejo od drugih kalorij, od kalorij, pridobljenih iz beljakovin, škroba, maščob ali alkohola. " Oddelek za prehrano Harvarda večino sredstev financira iz živilske industrije in nič ne prispeva k dobičku velikih predelovalnih konglomeratov toliko kot sladkor, ki je poceni, enostavno proizveden in shranjen, z neskončnim rokom trajanja, njegova sladkost pa je priročna maska za preveč predelane zvarke brez okusa, ki jim je dodan. Sladkor je najboljši konzervans predelovalcev hrane, saj blokira različne oblike kvarljivih bakterij tako, da veže vodo, v kateri rastejo.

Znanstveni dokazi proti sladkorju se kopičijo že desetletja. Že leta 1933 so raziskave pokazale, da povečano uživanje sladkorja povzroča povečanje različnih bolezni pri šolskih otrocih." Sladkor, zlasti fruktoza, je dokazano, da skrajšuje življenje v številnih poskusih na živalih." Uživanje sladkorja je bilo nedavno navedeno kot glavni vzrok za anoreksijo in motnje hranjenja.

Britanski raziskovalec Yudkin je v petdesetih letih 20. stoletja objavil prepričljive ugotovitve, da je

prekomerna uporaba sladkorja povezana z naslednjimi stanji: sproščanje prostih maščobnih kislin v aorti, zvišanje holesterola v krvi, zvišanje trigliceridov, zvišanje adhezivnosti krvnih ploščic, povišanje ravni inzulina v krvi, povečanje ravni kortikosteroidov v krvi, povečanje kislosti želodca, zmanjšanje trebušne slinavke ter povečanje jeter in nadledvičnih žlez.

Številne poznejše študije so pozitivno povezale uživanje sladkorja s srčnimi boleznimi. Ti rezultati so veliko bolj nedvoumni od domnevne povezave bolezni srca z nasičenimi maščobami. Raziskovalca Lopez v 1960-ih in Ahrens v 1970-ih sta večkrat opozorila na vlogo sladkorja kot vzroka koronarne srčne bolezni, vendar njuno delo ni bilo priznano s strani vladnih agencij ali tiska. Živilskopredelovalna industrija - največja ameriška industrija - ima izjemen interes, da to raziskavo omeji na znanstvene publikacije, shranjene v kleteh naših medicinskih knjižnic. Če bi se javnost seznanila z nevarnostjo uživanja rafiniranih ogljikovih hidratov in sprejela ukrepe za njegovo zmanjšanje, bi se ta močna industrija zmanjšala na delček svoje velikosti. Proizvajalci hrane ne potrebujejo živalskih maščob za proizvodnjo nezdrave hrane za dobiček; potrebujejo pa rastlinska olja, belo moko in sladkor.

Pred vrati sladkorja je lahko več nadlog kot bolezni srca. Raziskava medicinskih revij v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja je prinesla ugotovitve, ki nakazujejo, da je sladkor vzročni dejavnik bolezni ledvic, jeter, skrajšana življenjska doba, povečana želja po kavi in tobaku, ateroskleroza in koronarna bolezen.

Uživanje sladkorja je povezano s hiperaktivnostjo, vedenjskimi težavami, pomanjkanjem koncentracije in nagnjenji k nasilju. Uživanje sladkorja spodbuja čezmerno razrast glive candide albicans v prebavnem traktu, ki povzroča širjenje v dihala, tkiva in notranje organe.

Uživanje sladkorja je pozitivno povezano z rakom pri ljudeh in poskusnih živalih. 83 Znano je, da tumorji ogromno absorbirajo sladkor. Raziskave kažejo, da je fruktoza, ne glukoza, del sladkorja, ki je najbolj škodljiv, zlasti za odraščajoče otroke. Vendar je največje povečanje porabe sladkorja v zadnjih dveh desetletjih posledica koruznega sirupa z visoko vsebnostjo fruktoze, ki se uporablja v brezalkoholnih pijačah, kečapu in številnih drugih predelanih živilih, namenjenih otrokom.

Nenazadnje je uživanje sladkorja vzrok za izgubo kostne mase in zobno gnilobo. Zobna gniloba in izguba kosti se pojavita, ko se natančno razmerje med kalcijem in fosforjem v krvi

razlikuje od običajnega razmerja štirih delov fosforja do desetih delov kalcija. Pri tem razmerju se lahko pravilno izkoristi ves kalcij v krvi. Dr. Melvin Page, zobozdravnik s Floride, je v številnih študijah dokazal, da uživanje sladkorja povzroči znižanje ravni fosforja in zvišanje kalcija. Kalcij se poveča, ker se črpa iz zob in kosti. Padec fosforja ovira absorpcijo tega kalcija, zaradi česar je neuporaben in zato strupen. Tako uživanje sladkorja ne povzroča kariesa, ker spodbuja rast bakterij v ustih, kot verjame večina zobozdravnikov, temveč zato, ker spreminja notranjo telesno kemijo.

Ortodoksni nutricionisti priznavajo, da sladkor povzroča zobno gnilobo – čeprav se morda motijo, zakaj je tako – vendar so njihova opozorila, naj se zobni gnilobi izognejo z omejevanjem sladkarij, neiskrena. Večina ljudi bi bila pripravljena plačati ceno za slabe zobe, če jim ne bi bilo treba prenehati jesti sladkorja. Navsezadnje je zobe mogoče popraviti ali zamenjati. Toda slabi zobje so vedno zunanji znak drugih vrst degeneracije v telesni notranjosti, degeneracije, ki je ni mogoče popraviti na zobozdravniškem stolu.

Sladkost sadja, žitaric in zelenjave je znak, da so zreli in so dosegli največjo vsebnost vitaminov in mineralov. Naravno sladka živila, iz katerih pridobivajo sladkor – sladkorna pesa, sladkorni trs in koruza – imajo še posebej veliko hranil, kot so vitamini skupine B, magnezij in krom. Zdi se, da imajo vsi ti pomembno vlogo pri mehanizmu uravnavanja krvnega sladkorja. Ta hranila se zavržejo ali predelajo v živalsko krmo, ko se surov izdelek rafinira v sladkor. Rafiniranje odvzame živilom vitalna hranila, hkrati pa koncentrira sladkorje, kar nam omogoča, da izpolnimo energetske potrebe našega telesa, ne da bi pridobili hranila, potrebna za izgradnjo telesa, prebavo in obnovo.

Polnozrnata žita zagotavljajo vitamin E, vitamine B v izobilju in številne pomembne minerale ki so bistvenega pomena za življenje. Tudi te se v procesu rafiniranja zavržejo. Vlaknine - neprebavljive odstranjena je tudi celuloza, ki ima pomembno vlogo pri prebavi in izločanju. Rafinirana moka je običajno obogatena, vendar je to malo vredno. Utrjevanje beli moki in poliranemu rižu doda peščico sintetičnih vitaminov in mineralov, potem ko so bili odstranjeni ali uničeni številni bistveni dejavniki. Nekateri vitamini, dodani med postopkom obogatitve, so lahko celo nevarni. Nekateri raziskovalci verjamejo, da lahko presežek železa iz obogatene moke povzroči poškodbe tkiva in drugo študije povezujejo presežek ali strupeno železo s srčnimi boleznimi. Vitamini B in B, dodani zrnom brez B, povzročajo neravnovesja v številnih procesih, ki vključujejo poti vitamina B. Varnost bromiranja in belilnih sredstev, skoraj univerzalno uporabljenih za belo moko, še nikoli ni bilo ugotovljeno.V mnogih tradicionalnih družbah najdemo zmerno uporabo naravnih sladil. Zato je povsem sprejemljivo,

da potešite svojo željo po sladkem z uživanjem popolnoma zrelega sadja v sezoni in v omejenih količinah določenih naravnih sladil z visoko vsebnostjo vitaminov in mineralov, kot so surovi med, datljev sladkor, dehidriran sok sladkornega trsa (komercialno dostopen kot Rapadura, ki ga proizvaja Rapunzel Corporation) in javorjev sirup.

Izogibajte se vsem rafiniranim sladkorjem, vključno z namiznim sladkorjem, tako imenovanim surovim ali rjavim sladkorjem (oba sestavljena iz približno 96 odstotkov rafiniranega sladkorja), koruznemu sirupu, fruktozi in velikim količinam sadnega soka.

Priporočamo uporabo različnih polnozrnatih žit, vendar s pomembnim opozorilom. fosfor v otrobih celih zrn je vezan na snov, imenovano fitinska kislina. Fitinska kislina se kombinira z železo, kalcij, magnezij, baker in cink v prebavnem traktu, kar ovira njihovo absorpcijo. Celo zrna vsebujejo tudi zaviralce encimov, ki lahko motijo prebavo. Tradicionalne družbe običajno namočijo ali fermentirajo njihova zrna, preden jih zaužijejo, postopki, ki nevtralizirajo fitate in encime zaviralci in dejansko predprebavijo zrna, tako da so vsa njihova hranila bolj dostopna. Kalenje, namakanje čez noč in staromodno kislo vzhajanje lahko dosežeta to pomembno predžganje obdelamo v lastni kuhinji. Številni ljudje, ki so alergični na žita, jih bodo dobro prenašali pripravljeni so po teh postopkih. Pravilne tehnike priprave prav tako pomagajo pri zlomu zmanjša kompleksne sladkorje v stročnicah, zaradi česar so bolj prebavljive.

Polnozrnata žita, ki so bila obdelana z visoko temperaturo in pritiskom za proizvodnjo napihnjene pšenice, ovsa in riža, so pravzaprav zelo strupena in so povzročila hitro smrt pri poskusnih živalih. Ne priporočamo riževih pogač, priljubljenega prigrizka. Izogibati se je treba tudi kosmičem za zajtrk, ki so bili zgoščeni in ekstrudirani pri visokih temperaturah in pritiskih, da so nastali majhni kosmiči in oblike. Večina, če ne vsa hranila se med predelavo uničijo in so zelo težko prebavljiva. Študije kažejo, da imajo lahko ti ekstrudirani polnozrnati pripravki celo bolj škodljive učinke na krvni sladkor kot rafinirani sladkor in bela moka! Postopek pusti fitinsko kislino nedotaknjeno, vendar uniči fitazo, encim, ki razgradi nekaj fitinske kisline v prebavnem traktu.

Večina žit in stročnic, ki so na voljo v supermarketih, je bila večkrat tretirana s pesticidi in drugimi razpršili, ki zavirajo plesen in škodljivce. Gensko spremenjena žita vsebujejo tuje beljakovine, ki so verjetno zelo dražilne za prebavni trakt. Splača se torej nakup ekološko ali biodinamično pridelanih žit in stročnic. Zrna bodo bolj sveža, če jih zapakirate v celofan ali plastiko, namesto da jih vzamete iz odprtih zabojnikov.

Večina ljudi, ki so "dobili vero" glede prehrane, so se skozi izkušnje naučili, da sladkor in

bela

moka škodujeta dobremu zdravju, in vedo, kako težko se je tem stvarem odpovedati v družbi, katere prehranjevalne navade temeljijo na njih. Relativno enostavno je zamenjati margarino z maslom in rafinirane polinenasičene maščobe z ekstra deviškim oljčnim oljem, ker so te maščobe veliko boljšega okusa; toda sladkor in bela moka, ki povzročata blago do hudo odvisnost, ju je težje okus toliko boljši; vendar se je sladkorju in beli moki, ki povzročata rahlo do hudo odvisnost, težje odpovedati. Izdelke iz bele moke poskusite nadomestiti z različnimi pravilno pripravljenimi polnozrnatimi izdelki, sladkarije pa omejite na občasne sladice iz naravnih sladil. Morda bo trajalo nekaj časa in skoraj zagotovo boste imeli neuspehe, a na koncu vas bo moč volje in vztrajnost nagradila z močno izboljšanim zdravjem in vzdržljivostjo.

BELJAKOVINE

Beljakovine so gradniki živalskega kraljestva. Človeško telo sestavi in uporabi približno 50.000 različnih beljakovin za oblikovanje organov, živcev, mišic in mesa. Encimi – upravljavci in katalizatorji vseh naših biokemičnih procesov so specializirani proteini. Prav tako protitelesa.

Vse beljakovine so kombinacije samo 22 aminokislin, od katerih je osem "esencialnih" hranil za ljudi, kar pomeni, da jih človeško telo ne more proizvesti. Ko so esencialne aminokisline prisotne v prehrani, lahko telo običajno zgradi druge "nebistvene" aminokisline; vendar če je samo ena esencialna aminokislina premalo ali manjka, telo ne more sintetizirati drugih beljakovin, ki jih potrebuje, tudi če je skupni vnos beljakovin visok. Posebej pomembne za zdravje možganov in živčnega sistema so aminokisline, ki vsebujejo žveplo – metionin, cistein in cistin – ki jih je največ v jajcih in mesu. Nekateri posamezniki ne morejo proizvajati aminokislin, ki veljajo za "nebistvene", kot sta tavrin in karnitin, ampak jih morajo pridobiti iz prehranskih virov, in sicer rdečega mesa.

Beljakovine so bistvene za normalno rast, za tvorbo hormonov, za proces strjevanja krvi in za tvorbo mleka med dojenjem. Beljakovine pomagajo uravnavati kislinsko- bazično ravnovesje tkiv in krvi. Če v prehrani primanjkuje beljakovin, postanejo kri in tkiva preveč kisli ali preveč bazični, odvisno od kislosti ali bazičnosti hrane, ki jo jemo.

Nepravilno kislinsko-bazično ravnovesje je pogosto problem vegetarijancev.

Tako kot so živalske maščobe naš edini vir vitaminov A in D ter drugih dejavnikov

telesne zgradbe,strjevanje in za tvorbo mleka med dojenjem. Beljakovine pomagajo uravnavati kislinsko- bazično ravnovesje tkiv in krvi. Če v prehrani primanjkuje beljakovin, postanejo kri in tkiva preveč kisli ali preveč bazični, odvisno od kislosti ali bazičnosti hrane, ki jo jemo. Nepravilno kislinsko-bazično ravnovesje je pogosto problem vegetarijancev.

Tako kot so živalske maščobe naš edini vir vitaminov A in D ter drugih dejavnikov telesne izgradnje, so tudi živalske beljakovine naš edini vir popolnih beljakovin. Vse esencialne aminokisline in mnoge za "nebistvene" so prisotne v živalskih proizvodih. Viri beljakovin iz rastlinskega kraljestva vsebujejo le nepopolne beljakovine; to pomeni, da imajo malo ene ali več esencialnih aminokislin, tudi če je skupna vsebnost beljakovin visoka. Telo mora zaužiti vse esencialne aminokisline, da lahko uporabi katero koli od njih. Dva najboljša vira beljakovin v kraljestvu zelenjave so stročnice in žitna zrna, vendar vsa rastlinska živila vsebujejo malo triptofana, cistina in treonina. Legurne, kot so fižol, arašidi in indijski oreščki, vsebujejo veliko aminokisline lizina, vendar malo metionina. Žitna zrna imajo nasprotni profil. Da bi dobili najboljšo možno kombinacijo beljakovin iz rastlinskih virov, je treba stročnice in žita uživati skupaj z vsaj majhno količino živalskih beljakovin. Večina kuhinj, ki temeljijo na žitih, to instinktivno vključuje načelo. Na primer, živalski proizvodi ter koruza in fižol so glavna jed v mehiški kuhinji, npr so čičerika in polnozrnata pšenica na Bližnjem vzhodu ter izdelki iz riža in soje v Aziji.

Vegetarijanstvo je v zadnjem času doseglo politično korektnost in nutricionisti, ki zagovarjajo omejitev ali popolno izločitev živalskih proizvodov, žanjejo dobre kritike v ljudskem tisku.

Njihov vpliv se odraža v novi prehranjevalni piramidi s poudarkom na žitih; vendar znanstveni dokazi, ki so pošteno ocenjeni, govorijo proti prevelikemu zanašanju na žitarice in stročnice kot vire beljakovin ali za močno zmanjšanje živalskih proizvodov v prehrani.

Naši primitivni predniki so se preživljali s hrano, sestavljeno predvsem iz mesa in maščob, obogatenih z zelenjavo, sadjem, semeni in oreščki. Študije njihovih ostankov kažejo, da so imeli odlično kostno struktura, močna muskulatura in brezhibni zobje. Poljedelec je tej prehrani dodajal mleko, žita in stročnice. Ta hrana mu je omogočila udobnejši življenjski slog kot lovec-nabiralec, vendar za svojo ceno. V svojih študijah o izoliranih "primitivnih" ljudstvih je dr. Weston Price ugotovil, da so imeli tisti, katerih prehrana je

bila pretežno sestavljena iz žitaric in stročnic, čeprav so bili veliko bolj zdravi od

civiliziranih

modernih ljudi, vendarle imeli več kariesa kot tisti, ki so se pretežno prehranjevali z mesom in ribami. Lobanje prazgodovinska ljudstva, ki so se skoraj v celoti preživljala z rastlinsko hrano, imajo na zobeh karies in abscesi in kažejo tudi znake težav s kostmi in tuberkulozo.

Novejša študija dr. Emmanuela Cheraskina potrjuje opažanja dr. Pricea. On anketirali 1040 zobozdravnikov in njihovih žena. Tisti, ki imeli najmanj težav in bolezni kot merjeno s Cornellovim medicinskim indeksom, imeli največ beljakovin v svoji prehrani. Trditev, da je visoka beljakovinske diete povzročajo izgubo kostne mase, ne podpirajo niti znanstvene raziskave niti antropologija raziskave. Neustrezen vnos beljakovin povzroči izgubo miokardne mišice in lahko zato prispevajo k koronarni bolezni srca. Vendar beljakovin ni mogoče ustrezno izkoristiti brez prehranskih maščob. Zato se beljakovine in maščobe pojavljajo skupaj v jajcih, mleku, ribah in mesu. Dieta z visoko vsebnostjo beljakovin in malo maščob lahko povzroči številne težave, vključno s prehitro rastjo in izčrpavanjem zalog vitamina A in vitamina D.

Študije majevskih ostankov vodijo do zanimivih zaključkov o dolgoročnih učinkih prehrane brez živalskih proizvodov. Arheologi so ugotovili, da je bilo povprečno moško okostje v zgodnjem obdobju majevske civilizacije, ko je bilo meso lahko dostopno, veliko okoli 165 centimetrov. V poznejših obdobjih se je višina povprečnega moškega nižjega razreda zmanjšala na 157 centimetrov - približno na višino povprečnega pigmeja. Hkrati se je povprečna višina moških iz vladajočega razreda povečala na približno 170 centimetrov. Nižji razred se je večinoma preživljal s koruzo in fižolom, medtem ko so vladajoči razredi svojo prehrano lahko dopolnili z majhnimi količinami redkih živalskih beljakovin."

Ali bo tako ekstremno razredno razlikovanje razdelilo ameriško prebivalstvo, če bo sledilo smernicam nove prehranske piramide - bodisi prek iz neznanja ali iz nuje?

Vegetarijanci pogosto trdijo, da živalski proizvodi skrajšujejo življenjsko dobo, a že najbolj površen pogled na dolgožive etnične skupine dokaže, da temu ni tako. Rusi iz gorovja Kavkaza, območja, ki slovi po dolgoživosti, jedo veliko mastnega mesa in polnomastnih mlečnih izdelkov. Študije sovjetskega gruzijskega prebivalstva kažejo, da tisti, ki imajo v svoji prehrani največ mesa in maščobe, živijo najdlje. Prebivalci mesta Vilcabamba v Ekvadorju, znani po svoji dolgoživosti, uživajo raznovrstno

živalsko hrano, vključno s polnomastnim mlekom in mastno svinjino. -živo prebivalci

Hunze uživajo

živalske beljakovine v obliki visoko mastnih izdelkov iz kozjega mleka, po drugi strani pa imajo vegetarijanski prebivalci južne Indije eno najkrajših življenjskih dob na svetu.

Ne samo, da je težko pridobiti ustrezne beljakovine na dieti brez živalskih proizvodov, ampak takšna prehrana pogosto vodi tudi do pomanjkanja številnih pomembnih mineralov. To je zato, ker večinoma vegetarijanska prehrana nima katalizatorjev, topnih v maščobah, potrebnih za absorpcijo mineralov. Poleg tega fitati v zrnju blokirajo absorpcijo kalcija, železa, cinka, bakra in magnezija. Če žita niso pravilno pripravljena za nevtralizacijo fitatov, telo morda ne bo moglo asimilirati teh mineralov. Cink, železo, kalcij in drugi minerali živalskega izvora se lažje in lažje absorbirajo. Ne smemo podcenjevati nevarnosti pomanjkanja teh mineralov. Učinki pomanjkanja kalcija in železa so znani, manj pa cinka. Celo manjše pomanjkanje cinka pri brejih živalih povzroči potomce z deformacijami, kot so klupaste noge, razcepljene nepce, kupolaste lobanje ter zraščena in manjkajoča rebra. Pri ljudeh lahko pomanjkanje cinka povzroči učne težave in duševno zaostalost.

Pri moških pomanjkanje cinka zmanjša plodnost. Človeški najboljši vir cinka so zlasti živalski proizvodi ostrige in rdeče meso.

Uporaben vitamin B_{12} se nahaja le v živalskih proizvodih. Telo shranjuje zalogo vitamina B12 ki lahko traja od dve do pet let. Ko se ta zaloga izčrpa, pride do pomanjkanja B12.

Ti vključujejo perniciozno anemijo, motnje vida, napade panike, shizofrenijo, halucinacije.ki lahko traja od dve do pet let. Ko se ta zaloga izčrpa, nastanejo bolezni zaradi pomanjkanja B_{12}.

Ti vključujejo perniciozno anemijo, motnje vida, napade panike, shizofrenijo, halucinacije in živčne motnje, kot so šibkost, izguba ravnotežja in odrevenelost rok in nog. Ena študija je pokazala, da zelo visok odstotek zapornikov na psihiatričnih oddelkih trpi zaradi nizke ravni B12 v serumu. Pomanjkanje vitamina B12 so ugotovili pri dojenih dojenčkih strogih vegetarijancev.

Fermentirana sojina živila in spirulina vsebujejo spojine, ki spominjajo na B_1, vendar te oblike ljudje ne absorbirajo, ker jih ne pobere "notranji faktor", posebna beljakovina, ki se izloča v želodcu in omogoča asimilacijo B12. Pravzaprav lahko rastlinske oblike B_{12} celo povzročijo pomanjkanje B_{12}. (Zmožnost preživetja intrinzičnega faktorja je odvisna od številnih dejavnikov, vključno s

stanjem kalcija, encimi trebušne slinavke in ustreznim pH v zgornjem delu črevesa. Sposobnost asimiliranega B_{12} s starostjo pogosto upada, tako da veliko starejših ljudi trpi za pomanjkanjem B, čeprav še vedno jesti živalske proizvode.)

Ker zrna in stročnice, zaužite same, ne morejo zagotoviti popolnih aminokislin, morajo vegetarijanci pri vsakem obroku poskrbeti za ravnovesje obeh. Tudi v vegetarijanski prehrani pogosto primanjkuje fosforja, saj je meso glavni vir fosforja za večino ljudi. To je še en razlog, da je vegetarijanstvo povezano z zobno gnilobo. Vegetarijanci imajo pogosto težave z vzdrževanjem ustreznega kislinsko-bazičnega ravnovesja v krvi in tkivih, ker so za ta zapleten mehanizem regulacije potrebne ustrezne beljakovine in minerali.

Skrbno preučevanje fiziologije in prehranjevalnih navad sesalcev razkrije, da nobena od višjih živali ni strogo vegetarijanska. Vsi primati jedo neko obliko živalske hrane. Gorile - pomotoma označene za vegetarijance - jedo jajca žuželk in ličinke, ki se držijo listov in plodov.

Drugi primati jedo čričke, muhe, glodavce, majhne antilope in druge živali. Tudi goveda in drugih prežvekovalcev ne moremo označiti za strogo vegetarijance, ker živijo žuželke vedno v rastlinah, ki jih jedo, in ker njihovi želodci in črevesni trakt vsebujejo ogromne količine protozojev. Te mikroskopske živali pomagajo prebaviti trave, nato pa jih prebavi in uporabi krava. Šele v sedanji moderni dobi je katera koli skupina ljudi lahko sledila prehrani, ki je popolnoma brez živalskih proizvodov. V manj sanitarnih časih so bili v zalogi hrane vedno deli žuželk. Majhne žuželke s svojimi ličinkami ali jajčeci, ki ostanejo na rastlinski hrani, preprečujejo anemijo zaradi pomanjkanja B_{12} med hindujci v Indiji. Hindujci jedo tudi mlečne izdelke, nekatere sekte pa termite. Ko se ti hindujci preselijo v Anglijo, kjer za preskrbo s hrano veljajo strogi sanitarni predpisi, se pojavnost perniciozne anemije dramatično poveča.

Trenutna modrost narekuje, da bi morali Američani vsaj zmanjšati porabo rdečega mesa in temno meso ptic, ker to meso vsebuje več nasičenih maščob kot ribe ali belo meso perutninsko meso; vendar je tudi ta omejitev nepriporočljiva, zlasti za tiste, ki so nagnjeni k slabokrvnosti. rdeča meso je bogato z železom in cinkom, ki imata pomembno vlogo pri uporabi bistvenih maščob v telesu. kisline; in kot smo videli, uživanje nasičenih maščob ne ogroža našega zdravja.

Nekaj zelo odmevnih študij je trdilo o povezavi med uživanjem mesa in nasičenih maščob z rakom, zlasti rakom debelega črevesa. Študije, ki trdijo, da je uživanje

živalskih

proizvodov povezano z rakom, ne vzdržijo natančnega pregleda. V mnogih od teh študij so baze podatkov kombinirale nasičene maščobe iz živalskih virov s hidrogeniranimi rastlinskimi olji, za katera je znano, da so rakotvorna. Poleg tega te študije v svoje raziskave niso vključile sladkorja in bele moke, čeprav so raziskovalec Lopez in drugi pokazali, da v t.i. državah se visoka poraba mesa in visok vnos sladkorja pogosto pojavljata skupaj. Pravzaprav je pot do raka debelega črevesa dobro znana. Vključuje visoke ravni omega-6 linolne kisline in hidrogeniranih maščob, ki v prisotnosti rakotvornih snovi in pod vplivom nekaterih encimov v celicah, ki obdajajo debelo črevo, povzročijo nastanek tumorja. To pojasnjuje, zakaj je rak debelega črevesa razširjen v nekaterih industrializiranih državah, kjer je v prehrani veliko rakotvornih snovi in kjer je poraba rastlinskih olj in sladkorja visoka; toda v tradicionalnih družbah, kjer ni sladkorja in rastlinskih olj ter je hrana brez aditivov, uživanje mesa ni povezano z rakom.

Videli smo že, da lahko tako maščobe kot ogljikove hidrate devitaliziramo s predelavo in rafiniranjem.

Enako lahko rečemo za beljakovine. Izolirani beljakovinski praški iz soje, sirotke, kazeina in jajčnih beljakov so trenutno priljubljeni kot osnovne sestavine dietnih pijač in številnih tako imenovanih izdelkov za zdravo prehrano. Ti proteinski izolati so običajno pridobljeni z visokotemperaturnim postopkom, ki čezmerno denaturira proteine do te mere, da postanejo praktično neuporabni, hkrati pa poveča vsebnost nitratov in drugih rakotvornih snovi. Beljakovine v prahu se pogosto uživajo kot del diete z nizko vsebnostjo maščob in lahko tako povzročijo izčrpavanje zalog vitamina A in D. Izolati sojinih beljakovin vsebujejo veliko fitatov, ki blokirajo minerale, fitoestrogenov, ki zavirajo ščitnico, in močnih zaviralcev encimov, ki zavirajo rast in povzročajo raka.

Diete, pri katerih se živalim ali ljudem dajejo nenaravne izolirane beljakovine v prahu iz soje, jajc ali mleka, povzročajo negativno ravnovesje kalcija, ki lahko povzroči osteoporozo. Kritiki prehranjevanja z mesom so izkoristili te rezultate in trdili, da meso povzroča izgubo kosti. Toda meso ali mleko – v nasprotju z beljakovinskimi praški – s katerimi hranijo ljudi, ne povzročata izgube kalcija niti ne prispevata k osteoporozi. Skupine zdravih mesojedcev, ki jih je proučeval Weston Price, niso pokazale nobenih znakov osteoporoze.

Če povzamemo, živalski proizvodi so pomemben vir elementov za bodybuilding v prehrani. Poleg tega

živalske maščobe zagotavljajo vitamin A in vitamin D, živalske beljakovine pa so bogate z minerali, vitaminom B in vitaminom B12. Primitivna plemena, ki jih je proučeval dr. Price, so posebej cenila nekatere živalske proizvode z visoko vsebnostjo vitaminov, kot so meso iz organov, maslo, ribja jajca in školjke za odraščajoče otroke in za starše obeh spolov v rodni dobi. Nekaj živalske hrane so jedli tudi surovo. Ne moremo preveč poudariti, da živalska beljakovinska živila – meso, jajca in mleko – vedno vsebujejo maščobo in bi jih morali jesti tako. Živalska maščoba zagotavlja vitamine A in D, potrebne za asimilacijo beljakovin.

Uživanje mlečnih izdelkov z nizko vsebnostjo maščob, jajčnih beljakov in pustega mesa lahko povzroči do resnega pomanjkanja teh življenjsko pomembnih hranil, topnih v maščobah.!!!

Živalske maščobe in kostne juhe, bogate z želatino, prihranijo beljakovine, kar pomeni, da iztržite veliko več iz mesa, če jih zaužijete v juhi ali v kombinaciji z živalsko maščobo. Posamezniki, ki morajo omejiti porabo beljakovin zaradi proračunskih razlogov, morajo v svojo prehrano vključiti velike količine kakovostnih živalskih maščob in proračunsko varčne kostne juhe.

Vsaka razprava o prehranjevanju z mesom mora vključevati ugotovitev, da je bila začasna abstinenca od živalskih proizvodov tradicionalno cenjena kot očiščevalna in zdravilna praksa. To se odraža v prehranjevalnih zakonih mnogih religij in v praksah primitivnih ljudstev, ki se ukvarjajo z obdobji redkega prehranjevanja ali popolnega posta, pogosto pozno pozimi ali zgodaj spomladi, ko je hrane malo. To modrost upravičuje dejstvo, da se brezmesne diete pogosto izkažejo za koristne pri zdravljenju raka in drugih bolezni, kot so artritis, težave z ledvicami in protin.

Težave pa nastanejo, ko se praksa izvaja predolgo. Sem spadajo karies, izguba kosti, živčne motnje in reproduktivne bolezni. Strogo vegetarijanstvo je še posebej nevarno za odraščajoče otroke ter za ženske in moške v obdobju ustvarjanja družine.

Paziti moramo tudi, da ne izhajamo slepo iz navad mesojedih primitivnih ljudstev. Iz njihovih prehranjevalnih navad se da marsikaj naučiti, a dejstvo je, da v osnovi nismo jamski ljudje, ampak bitja z božansko komponento našega bitja. Želja po vzdržnosti živalskih proizvodov, ki jo tako pogosto najdemo pri tistih duhovne narave, morda odraža hrepenenje po vrnitvi v prejšnje, bolj popolno stanje zavesti, ki je bilo naše, preden so se naše duše utelesile v

fizičnih telesih na materialni ravni. To hrepenenje mnoge privabi k prepričanju, da lahko

z

brezmesno prehrano očistimo svoje telo in dušo ali dosežemo duhovno razsvetljenje. Svete posameznike pogosto pritegnejo stroge vegetarijanske navade in nekateri so se lahko precej dolgo časa vzdrževali na dieti brez živalskih proizvodov. (Nekateri so celo živeli brez hrane; sv. Therese Neumann z Bavarskega je dolga leta uživala samo posvečeno hostijo. Podobne dobro dokumentirane primere najdemo v življenjih katoliških in hindujskih svetnikov.) Kljub temu je napaka misliti, da mesojedcem manjka duhovnosti – mnogi visoko duhovni ljudje redno uživajo meso. Morda se instinktivno zavedajo, da ko jemo živalske izdelke, spoštljivo in ponižno sprejemamo zahteve templja zemeljskega telesa, v katerem je začasno nastanjena duša, čeprav se veselimo dneva, ko bomo dokončali svojo zemeljsko nalogo in duše se bodo lahko svobodno vrnile v višje stanje, v tisto, v katerem ne bomo več odvisni od hrane, ki jo zagotavlja živalsko kraljestvo. Gledano v tej luči je strogo vegetarijanstvo mogoče primerjati s nekakšen duhovni ponos, ki si prizadeva »na silo vzeti nebesa« in se izogniti zemeljskim dolžnostim, zaradi katerih fizično telo je bilo ustvarjeno.

Redke svete Terezije na našem planetu običajno živijo v celibatu in kontemplativnem življenju. Ampak večina smo rojeni, da živimo in delamo na svetu ter delimo odgovornost za proizvodnjo zdravih otroci. Živalski proizvodi so bistveni za optimalno rast in zdravo razmnoževanje. Če čutite prisiljeni sprejeti življenje svetnika ali modreca in vas privlači vegetarijanstvo, vas pozivamo, počakajte do poznih let, da to storite, ko se zaključi obdobje rasti in razmnoževanja, in nato pa se izogibati fanatizmu v svoji praksi. Če se odločite, da ne boste jedli rdečega mesa in ga ne boste stregli svoji družini, poskrbite, da bodo vaši najdražji uživali kakovostne mlečne izdelke in zadostno količino morske hrane. Če vaša vera prepoveduje tako ribe kot meso, potem je dobra ponudba visokokakovostnih mlečnih izdelkov in jajc nujna. Za zagotovitev vitamina B_{12} je treba uporabiti surovo mleko ali sir, saj se to bistveno hranilo s pasterizacijo praktično uniči. Če vaš proračun preprečuje obilno uživanje živalskih proizvodov, je pomembno, da ravnovesje žit in stročnic vsak dan dopolnite z vsaj majhno količino živalskih proizvodov, vključno z živalskimi maščobami, bogatimi z vitaminoma A in D. Študije na živalih kažejo, da živalske beljakovine v količina ene sardele na osebo na dan v kombinaciji z beljakovinami iz žitaric in stročnic na splošno zadostuje za ohranjanje razmnoževanja in ustrezne rasti, vendar ne nujno za doseganje močnega dobrega zdravja.

Količina mesa, ki jo vključite v svojo prehrano, je odvisna od vaše genetske zgradbe in hormonskih

dejavnikov. Nekateri ljudje potrebujejo veliko mesa, medtem ko drugi v svojih želodcih ne proizvedejo dovolj klorovodikove kisline, da bi dobro prenesli velike količine. Nekateri raziskovalci trdijo, da naša potreba po beljakovinah v kasnejših letih upada. Potrebe po posameznih esencialnih aminokislinah se zelo razlikujejo. Na primer, temnopolti ljudje morda potrebujejo več triptofana, ki ga najdemo v jajcih in mlečnih izdelkih, saj se ta esencialna aminokislina uporablja pri proizvodnji melanina; Pomanjkanje lahko povzroči nespečnost, hiperaktivnost in druge živčne motnje. Nekateri posamezniki imajo velike potrebe po karnitinu, neesencialni aminokislini, ki jo v izobilju najdemo v jagnjetini ali govedini, ker jo težko proizvedejo dovolj za pravilno delovanje srca.

Naše odobravanje živalskih proizvodov mora biti omejeno s tem pomembnim opozorilom: meso, mleko in jajca v naših supermarketih so zelo onesnažena in bistveno slabše hranilne vrednosti na tiste, ki so bili na voljo našim prednikom pred nekaj desetletji. Sodobne tehnike govedoreje vključujejo uporaba steroidov za mehkejše meso in antibiotikov, ki govedu omogočajo preživetje v gneči krmišča. Veliko goveda, ki oskrbuje zrezke za ameriško mizo, še nikoli ni videlo odprte pasme, teleta, vzrejena za teletino, pa so pogosto zaprta v zabojih za celotno svoje patetično kratko življenje. Obolele živali redno prestanejo inšpekcijo in najdejo pot do zaloge hrane. Piščance gojijo v prenatrpanih boksih, pogosto pod umetno svetlobo tako ponoči kot podnevi, hranijo pa jih s slabo kakovostno hrano. Tudi njih je treba zaščititi pred okužbo z antibiotiki. Njihova jajca so po hranilni vrednosti slabša od jajc pravilno hranjenih kokoši iz proste reje. Po priznanem raku specialistka Virginia Livingston-Wheeler, večina piščanca in skoraj polovica govedine, zaužitih v današnja Amerika je rakava in patogena. Njene raziskave so jo prepričale, da ti raki so prenosljive na človeka.

Nekateri so trdili, da krave in ovce potrebujejo pašo, ki bi jo bilo bolje uporabiti za rejo zrna za stradajoče milijone v državah tretjega sveta. Ta argument zanemarja dejstvo, da velik del naše zemlje je neprimeren za obdelovanje. Odprto območje, puščava in gora območja dajejo svoje sadove pri pašnih živalih. Travišča, ki so popolnoma primerna za pašo, pokrivajo območje vobmočja dajejo svoje sadove pri pašnih živalih. Travišča, ki so popolnoma primerna za pašo, pokrivajo površino v notranjosti Kitajske, ki je enaka trikratni količini celotne obdelovalne zemlje v preostalem delu države. Kitajska vlada se je s sklicevanjem na argumente vegetarijancev odločila za intenzivnejšo obdelavo obstoječih kmetijskih zemljišč kot razviti te neizkoriščene regije kot pašnike, kar je ukrep, ki bi kitajski prehrani zagotovil prepotrebne živalske proizvode.

Veliko resnejšo grožnjo človeštvu predstavlja monokultura žit in stročnic, ki rada izčrpa

zemljo in zahteva uporabo umetnih gnojil in pesticidov. Izobražen potrošnik in razgledan kmet lahko skupaj pripeljeta do vrnitve mešane kmetije, kjer pridelavo sadja in zelenjave kombiniramo z živinorejo in perutnino na učinkovit, gospodaren in okolju prijazen način. Govedo, ki zagotavlja bogat gnoj, je absolutna osnova za zdravo, trajnostno kmetovanje. Poleg tega kokošim dovoljen dostop do pašnikov jedo črve in žuželke, katerih hranila končajo v visokokakovostnih jajcih; paša ovac v sadovnjakih odpravlja potrebo po herbicidih; in živinoreja v gozdovih in drugih obrobnih območjih zagotavlja bogato, neonesnaženo meso in mleko, zaradi česar so ta zemljišča ekonomsko uspešna za kmeta. V lakoto in lakoto ne vodi gojenje živali, temveč nespametne kmetijske prakse in monopolni distribucijski sistemi.

Odsvetujemo vam, da opustite uživanje mesa, vendar pa vam priporočamo, da pazite na prehrano.

Potrudite se, da dobite organsko govedino, jagnjetino in piščanca. Govedina, hranjena z živili, ki se konča z večtedenskim krmljenjem z žiti, je v redu, če so žita organska in krmi niso dodane moke bombaževega semena ali sojine beljakovine. Dodelava zrnja zgolj posnema naravne prehranjevalne navade goveda in drugih prežvekovalcev, ki se zredijo pozno poleti in jeseni, ko se hranijo z naravnimi žiti na polju. Uporaba majhnih količin živalskih delov v obrokih živine omogoča živinorejcem, da skrajšajo obdobje krmljenja, saj ta praksa posnema tudi naravo. Dodatki živalskega izvora nadomeščajo žuželke, ki jih govedo zaužije na polju. Izbruhe praskavca in bolezni norih krav najverjetneje povzročijo nevrotoksični pesticidi in prekomerna obremenitev s strupenimi minerali, ne pa vključevanje živalskih delov v hranjenje, praksa, ki sega skoraj 100 let nazaj. 116 Kadar je krmljenje z živalskimi deli prepovedano, se kot slabša zamenjava uporablja sojina moka.

Druge dobre izbire mesa so bivoli in divjad, kot so jeleni in antilope, ter pernate divjadi, kot so race, gosi, fazani in divji purani. Ti so bogati s hranili in dodajajo raznolikost k prehrani.

Naučite se jesti organe kopenskih živali in njihovo mišično meso – tradicionalni ljudje preučeval dr. Price, dosledno cenil meso organov zaradi njegovih zdravilnih lastnosti. Jajca piščancev, hranjenih na paši, so na voljo v številnih trgovinah z zdravo hrano. Predstavljajo najbolj popolno, hranljivo in ekonomično obliko živalskih beljakovin, ki so na voljo, in jih cenijo tradicionalnih kultur po vsem svetu.

Navadite se čim pogosteje jesti ribe, zlasti globokomorske hladnovodne ribe.

Bogate so z omega-3 maščobnimi kislinami, v maščobi topnimi vitamini in številnimi pomembnimi minerali, vključno z jodom, selenom in magnezijem. Dr. Price je bil presenečen, ko je ugotovil, da so se primitivna ljudstva brez izhoda na morje zelo trudila pridobivati hrano iz morja. Vendar priporočamo, da se izogibate ribam, vzrejenim na farmah, ki pogosto prejemajo neustrezno krmo z antibiotiki, kot je sojina moka, pa tudi ribam mrhovinarjem, kot sta krap in som, ki imajo visoko vsebnost PCB-jev in drugih onesnaževalcev.

Dve vrsti mesa zahtevata nadaljnjo razpravo - svinjina in školjke. Raziskava o učinkih uživanja svinjine na kemijo krvi je pokazala resne spremembe nekaj ur po zaužitju svinjine. Uporabljena svinjina je bila organska, brez trihineloze, tako da so bile spremembe v krvi posledica nekega drugega dejavnika, morda beljakovine, značilne za svinjino. V laboratoriju je svinjina eden najboljših medijev za hranjenje rasti rakavih celic. Prepovedi svinjine, ki jih najdemo v Svetem pismu in Koranu, tako lahko izhajajo iz nečesa drugega kot skrbi za okužbo s paraziti. Po pravici povedano pa je treba opozoriti, da številne skupine, ki so znane po dolgoživosti, kot so prebivalci sovjetske Gruzije in Okinawe, v svoji prehrani vsakodnevno uživajo svinjsko meso in mast. Mast je odličen vir vitamina D.

Školjke, kot so pokrovače, školjke, školjke, ostrige, kozice, rakovice in jastogi, so pri tradicionalnih ljudstvih zelo cenjene. So bogat vir v maščobi topnih hranil, zlasti vitamina D.

Uživati jih je treba zelo sveže in sezonsko, saj se hitro pokvarijo. Nekateri ljudje so zelo alergični na školjke in bi se jim morali popolnoma izogibati.

Oceanske ribe, ki vsebujejo živo srebro, vsebujejo tudi snovi, imenovane alkilgliceroli, ki odstranjujejo živo srebro iz telesa, vendar je organsko vezano živo srebro v ribah iz industrijsko onesnaženih voda strupeno in povzroča deformacije in duševne pomanjkljivosti pri otrocih Japonk, ki so jedle z živim srebrom onesnažene ribe iz Minamate. Zaliv. Podobna kontaminacija je zastrupila domorodce blizu zaliva Hudson v Kanadi.

Raziskave kažejo, da meso, kuhano pri zelo visokih temperaturah, vsebuje povečane količine rakotvornih snovi. 118 Meso je treba jesti surovo, redko ali dušeno v vodi ali jušni juhi. Izogibajte se predelanemu mesu, kot so klobase, mesni obroki in slanina, ki so bili konzervirani z nitriti, nitrati in drugimi običajnimi mesnimi konzervansi. To so močne rakotvorne snovi, ki jih povezujejo z rakom

požiralnika, želodca, debelega črevesa, mehurja in pljuč. Tradicionalno je bila klobasa zdrav izdelek z visoko vsebnostjo maščob, ki je vseboval meso organov, bogato s hranili in konzervirano z lakto- fermentacija, proces, ki dejansko poveča hranilne snovi; medtem ko je bila slanina konzervirana s soljo kajenje in kajenje. Ti okusni staromodni izdelki se bodo vrnili na trg s povpraševanje potrošnikov.

Meso in prekajena hrana na oglju vsebujeta kemikalije, imenovane policiklične aromatske snovi ogljikovodiki, ki se uporabljajo za povzročanje raka pri laboratorijskih živalih, vendar so naši predniki jedli obilno pečenega mesa in rib, ne da bi zboleli za visoko stopnjo raka. Verjetno obstajajo dejavniki v tradicionalni prehrani, ki ščiti pred temi rakotvornimi snovmi. Sodobnemu človeku je bolj priporočljivo jesti prekajeno meso in meso na žaru zmerno.

MLEKO IN MLEČNI IZDELKI

Kaj pa mleko? Med nutricionisti ni druge teme, ki bi tako vzbudila polemika – celo sovraštvo – kot razprava o uživanju mleka. Medtem ko naš lovec-nabiralec predniki niso uporabljali mlečnih izdelkov, obstaja veliko zdravih nomadskih in poljedelskih družb, segajo že 9000 let nazaj, ki so odvisni od mleka goveda, ovac, koz, konj, vodnih bivolov in kamele zaradi njihovih živalskih beljakovin in maščob ter cenijo to "belo kri" zaradi ohranjanja življenja lastnosti. Še pred nekaj desetletji so Američani brez dvoma sprejeli predpostavko, da mleko je bilo dobro za nas in da je bila varna, obilna zaloga dejansko bistvenega pomena za našo nacionalno varnost. Danes uživanje mleka krivi za vse, od kroničnih vnetij ušes pri otrocih do raka in sladkorna bolezen pri odraslih.

Nekateri ljudje slabo prenašajo mleko, ker jim primanjkuje črevesne laktaze, encima, ki prebavi laktozo ali mlečni sladkor. Vsi mladiči sesalcev proizvajajo laktazo, le proizvodnjo encima upada in lahko celo izgine po odstavitvi. Pri ljudeh mutacija ali recesivni gen omogoča nadaljnja proizvodnja laktaze pri nekaterih posameznikih. V izolirani populaciji, ki je odvisna od mlečnih izdelkov za živalske beljakovine bi imeli tisti s tem genom prednost. Če je gen za obstojnost laktaze je bila v takšni populaciji pogosta 5 odstotkov, v 400 generacijah pogostost bi narasla na 60 odstotkov ob predpostavki, da so imeli tisti, ki so jo imeli, 1 odstotek več otrok na generacijo kot nestrpni posamezniki. Naravna selekcija je mehanizem za prilagajanje izoliranih populacij na hrano, ki jim je na voljo. Toda sodobni človek je zelo peripatetičen, in nobena družba v zahodnem svetu ni v celoti sestavljena iz ljudi, katerih predniki izhajajo

neposredni regiji.

Po nekaterih ocenah samo 30-40 odstotkov svetovnega prebivalstva proizvaja laktazo v polnoletnost. K intoleranci za laktozo prispeva tudi prekomerna uporaba antibiotikov. Vendar večina laktoze intolerantni lahko brez težav uživajo mlečne izdelke v majhnih količinah. Za Azijce je trdijo, da ne prenašajo laktoze, vendar mnogi prebivalci Japonske in Kitajske pijejo mleko in jedo mleko izdelke, kot so sir, jogurt in sladoled, ko jih lahko dobijo.

Poleg tega so nekateri ljudje alergični na mlečno beljakovino, imenovano kazein, ki je ena izmed beljakovin, ki jih telo najtežje prebavi. Še enkrat, proces naravne selekcije bo povzročil, da bo populacija bolje prebavila kazein, če bodo mleko in mlečni izdelki del tradicionalne prehrane.

Prakso fermentiranja ali kisanja mleka najdemo v skoraj vseh tradicionalnih skupinah, ki hranijo črede. Ta proces delno razgradi laktozo in prebavi kazein. Končni izdelki, npr kot so jogurt, kefir in klabber, pogosto dobro prenašajo odrasli, ki ne morejo piti svežega mleka. maslo in krema vsebujeta malo laktoze ali kazeina in ju običajno dobro prenašajo tudi v naravnem stanju tistih, ki ne prenašajo laktoze. Kljub temu sta več fermentirano ali kisano maslo in smetana prebavljivo. Tisti z izjemno intoleranco na mlečne beljakovine lahko uživajo maslo v obliki gheeja ali prečiščeno maslo, iz katerega so bile odstranjene trdne snovi mleka. Sir, ki je sestavljen iz visoko koncentriranega kazeina, ga nekateri dobro prenašajo, drugi pa se mu je bolje popolnoma izogniti. Siri narejeni iz surovega mleka vsebujejo popoln nabor encimov in so zato lažje prebavljivi kot siri iz pasteriziranega mleka. Naravni siri siri, bodisi iz pasteriziranih oz nepasterizirano mleko, bo bolj prebavljivo, če ga uživamo nepogreto. Procesiran siri vsebujejo emulgatorji, polnila, fosfati in hidrogenirana olja; se jim je treba strogo izogibati.

Medtem ko so nekateri srečneži genetsko opremljeni za prebavo mleka v vseh njegovih oblikah, je mleko, ki ga prodajajo v vašem supermarketu, škodljivo za vse, deloma zato, ker je sodobna krava čudaška narava. Pred stoletjem so krave proizvedle dva ali tri galone na dan; današnji Holsteini rutinsko dajejo trikrat ali štirikrat več. To se doseže s selektivno vzrejo krav z nenormalno aktivnimi hipofizami in z visoko vsebnostjo beljakovin. Hipofiza ne proizvaja le hormonov, ki spodbujajo nastajanje mleka, ampak proizvaja tudi rastne hormone.

Pred kratkim je FDA odobrila gensko spremenjen rastni hormon za krave. Ti hormoni so

identični tistim, ki jih proizvaja hipofiza pri današnjih visoko proizvodnih kravah. Ta praksa bo preprosto povečala visoko raven govejih rastnih hormonov, ki so v našem mleku prisotni že desetletja. Ti hormoni so prisotni v vodni frakciji mleka, ne pa v masleni maščobi. Dojenčki prejmejo rastne hormone od mater z materinim mlekom. Majhne količine teh hormonov so potrebne in zmerne količine niso škodljive, presežek pa lahko povzroči motnje v rasti. Prekomerne hormone hipofize povezujejo tudi z nastankom tumorjev, nekatere študije pa povezujejo uživanje mleka z rakom. Krava s hipofizo je nagnjena k številnim boleznim.

Skoraj vedno izloča gnoj v mleko in potrebuje pogoste odmerke antibiotikov. Druga resna težava pri današnjih metodah prireje mleka je krmljenje krav s sojino moko z visoko vsebnostjo beljakovin. To jih spodbuja k proizvodnji velikih količin mleka, vendar prispeva k visoki stopnji mastitisa in drugih težav, ki vodijo v neplodnost, težave z jetri in skrajšanje življenja. Opravljenih je bilo malo raziskav, da bi ugotovili, kaj ta sojina krma vpliva na vrsto in kakovost beljakovin v kravjem mleku. Ali je trenutna visoka stopnja alergij na mlečne beljakovine posledica uporabe neustrezne krme v naših čredah molznicah? Primerna hrana za krave so zelene rastline, predvsem hitro rastoča zelena trava zgodaj spomladi in jeseni. Mleko pravilno hranjenih krav bo vsebovalo Price Factor in CLA za boj proti raku ter bogato zalogo vitaminov in mineralov. Na žalost v sedanjem sistemu kmetje nimajo veliko spodbud za krmljenje svojih čred na paši niti za uporabo drugih praks, ki vodijo do visokokakovostnega mleka.

Drug dejavnik, ki prispeva k razgradnji današnjega mleka, je pasterizacija. Učili so nas, da je pasterizacija koristna, metoda, s katero se zaščitimo pred nalezljivimi boleznimi, toda podrobnejši pregled razkrije, da so njene prednosti zelo pretirane. Zaradi sodobnega molznega stroja in rezervoarja iz nerjavečega jekla, skupaj z učinkovitim pakiranjem in distribucijo, je pasterizacija popolnoma nepotrebna za namene higiene. In pasterizacija ni zagotovilo za čistočo. Vsi izbruhi salmonele iz kontaminiranega mleka v zadnjih desetletjih – in bilo jih je veliko – so se zgodili v pasteriziranem mleku. To vključuje izbruh leta 1985 v Illinoisu, ki je prizadel več kot 14.000 ljudi in povzročil vsaj eno smrt. Ugotovljeno je bilo, da je sev salmonele v tej seriji pasteriziranega mleka genetsko odporen na penicilin in tetraciklin. Surovo mleko vsebuje bakterije, ki proizvajajo mlečno kislino in ščitijo pred patogeni. Pasterizacija uniči te koristne organizme, tako da končni izdelek ostane brez kakršnega koli zaščitnega mehanizma, če nezaželene bakterije nenamerno kontaminirajo zalogo. Surovo mleko se s časom prijetno kislo, medtem ko bo pasterizirano mleko brez koristnih bakterij gnilo.

A to še ni vse, kar pasterizacija naredi z mlekom. Toplota spremeni aminokislini lizin in

tirozin

v mleku, zaradi česar je celoten kompleks beljakovin manj dostopen; spodbuja žarkost nenasičenih maščobnih kislin in uničenje vitaminov. Izguba vitamina C pri pasterizaciji običajno presega 50 odstotkov; izguba drugih v vodi topnih vitaminov lahko doseže 80 odstotkov; Wulzen ali proti togosti faktor je popolnoma uničen, prav tako vitamin B12, potreben za zdravo kri in pravilno delovanje živčnega sistema. Pasterizacija zmanjša razpoložljivost mineralnih sestavin mleka, kot so kalcij, klorid, magnezij, fosfor, kalij, natrij in žveplo, ter številnih mineralov v sledovih. Obstaja nekaj dokazov, da pasterizacija spremeni laktozo, zaradi česar se lažje absorbira. To in dejstvo, da pasterizirano mleko po nepotrebnem obremenjuje trebušno slinavko pri proizvodnji prebavnih encimov, lahko pojasnita, zakaj je uživanje mleka v civiliziranih družbah povezano s sladkorno boleznijo.

Nenazadnje pasterizacija uniči vse encime v mleku – pravzaprav je test za uspešno pasterizacijo odsotnost encimov. Ti encimi pomagajo telesu asimilirati vse dejavnike bodybuildinga, vključno s kalcijem. Zato lahko tisti, ki pijejo pasterizirano mleko, trpijo za osteoporozo. Lipaza v surovem mleku pomaga telesu prebaviti in uporabiti masleno maščobo. Po pasterizaciji se lahko dodajo kemikalije za zatiranje vonja in povrnitev okusa. Dodan je sintetični vitamin D ali D, prvi je strupen in ga povezujejo s srčnimi boleznimi, medtem ko se drugi težko absorbira. Zadnja nedostojnost je homogenizacija, ki je bila povezana tudi s srčnimi boleznimi.

Posneto mleko v prahu je dodano najbolj priljubljenim različicam komercialnega mleka - eno- in dvo-odstotno. Komercialne metode dehidracije oksidirajo holesterol v mleku v prahu, zaradi česar je škodljiv za arterije. Pri sušenju pri visoki temperaturi nastanejo tudi velike količine zamreženih beljakovin in nitratnih spojin, ki so močne rakotvorne snovi, ter prosta glutaminska kislina, ki je strupena za živčni sistem.

Sodobno pasterizirano mleko, brez vsebnosti encimov, močno obremenjuje prebavni mehanizem telesa. Pri starejših in tistih z intoleranco za mleko ali prirojenimi slabostmi prebave gre to mleko, ki ni v celoti prebavljeno in se lahko nabere okoli drobnih resic tankega črevesa, kar preprečuje absorpcijo vitalnih hranil in spodbuja privzem strupenih substanc. Posledica so alergije, kronična utrujenost in vrsta degenerativnih bolezni.

Vse zdrave populacije, ki pijejo mleko, ki jih je proučeval dr. Price, so uživale surovo mleko, surovo

gojeno mleko ali surovi sir normalnih zdravih živali, ki jedo svežo travo ali krmo. Zelo

težko je najti takšno mleko v Ameriki. V Kaliforniji, Novi Mehiki in Connecticutu surovo mleko je na voljo v trgovinah z zdravo hrano, čeprav takšno mleko pogosto prihaja od krav, vzrejenih v zaprtih prostorih.

V mnogih državah lahko kupite surovo mleko na kmetiji. Če lahko najdete kmeta, ki vam bo prodal surovo mleko staromodnih Jersey ali Guernsey krav (ali koz), testirano brez tuberkuloze in bruceloze in dovoljeno za krmo s svežo pašo, potem vsekakor izkoristite ta vir.

Nekatere trgovine zdaj prodajajo pasterizirano, vendar ne homogenizirano mleko krav, vzrejenih z naravno krmo. Takšno mleko se lahko uporablja za izdelavo gojenih mlečnih izdelkov, kot so kefir, jogurt, gojeni pinjenec in gojena smetana. Tradicionalno pridelan pinjenec, ki vsebuje malo kazeina, vendar veliko mlečne kisline, pogosto dobro prenašajo tisti, ki so alergični na mleko, in daje odlične rezultate, če se uporablja za namakanje polnozrnate moke za peko. Če ne najdete kakovostnega surovega mleka, omejite uživanje mlečnih izdelkov na gojeno mleko, gojeni pinjenec, polnomastni mlečni jogurt, maslo, smetano in surove sire – vsi so na voljo v vseh državah. Velik del uvoženega sira je surovega - na etiketi poiščite besedi "mleko" ali "sveže mleko" - in zelo visoke kakovosti.

Za maslo iz pašnikov in organski ghee po pošti glejte Viri. Oglejte si tudi www.Realmilk.com za seznam surovega mleka in mlečnih izdelkov iz živali, hranjenih na paši.

VITAMINI

Z odkritjem prvih vitaminov v zgodnjih 1900-ih se je začelo obdobje sodobnega zanimanja za prehrano in prehrano. Pionirski kemiki so ugotovili, da so nekatere "neznane snovi" v hrani bistvene za življenje. Odkrili so, da so v maščobi topen vitamin D in v vodi topni vitamini B potrebni za preprečevanje bolezni, kot so rahitis, beriberi in pelagra; in da vitamin C, dejavnik, ki je prisoten v številnih presnih živilih, preprečuje skorbut. Do leta 1930 so znanstveniki odkrili veliko več vitaminov in katalogizirali njihove učinke. Zanimanje javnosti za to temo je bilo veliko in članki o vitaminih so se pogosto pojavljali v revijah in časopisih.

Preučevanje vitaminov ni pojenjalo od zgodnjih dni raziskovanja in predmet znanosti o

hrani se je

izkazal za veliko bolj zapletenega, kot so si znanstveniki sprva predstavljali. Zgodnja odkritja so nekatere raziskovalce privedla do zaključka, da bi lahko vse vitamine, potrebne za življenje, dobili v izolirani tovarniško proizvedeni obliki kot vitaminske tablete. Zdaj vemo, da vitamini ne obstajajo kot posamezne komponente, temveč kot deli kompleksa spojin, pri čemer vsak del prispeva k celoti. Na primer, vitamin C, ki se uporablja za zdravljenje skorbuta in drugih stanj s pomanjkanjem, je učinkovitejši, če ga dajemo kot naravni koncentrat hrane, ki vključuje minerale, rutin in druge analoge.

Odkrili so kar sedemnajst vodotopnih vitaminov z oznako B, prisotnih v različni deleži v različnih živilih, vendar vsi skupaj delujejo sinergistično; vitamin D lahko ima kar dvanajst komponent, od katerih je več aktivnih; vitamin P ima vsaj pet sestavin. Večina vitaminov daje optimalne rezultate v prisotnosti določenih naravno prisotnih "kofaktorjev", kot so minerali v sledovih, encimi in koencimi ter drugi vitamini.

Osupljiva množica dejavnikov v živilih, za katere je zdaj znano, da so bistveni, je vodila dobro obveščene nutricioniste, da so spoznali nesmiselnost zagotavljanja vseh dejavnikov, potrebnih za življenje, v obliki tablet. Medtem ko se je dopolnjevanje prehrane z nekaterimi izoliranimi vitamini izkazalo za začasno koristno pri številnih boleznih, so za večino od nas dolgoročno najboljši vir vitaminov pravilno pripravljena polnovredna živila. Zato pomena uživanja hranilno bogatih obrokov, bogatih z vitamini in njihovimi kofaktorji, ne gre podcenjevati.

Vsebnost vitaminov in mineralov v hrani se zelo razlikuje glede na metode kmetovanja. Dušikova gnojila ustvarijo začetne visoke pridelke, deloma tako, da iz tal črpajo minerale. Sčasoma se komercialno pognojena tla izčrpajo, zato pridelana hrana na njih trpi. Na splošno se je vsebnost vitaminov in mineralov v ameriškem sadju in zelenjavi v zadnjih petdesetih letih močno zmanjšala. Ponovna oživitev zanimanja za kompost in naravna gnojila, bogata z minerali, vključno z minerali v sledovih, je delno posledica spoznanja, da so zdrava tla osnova zdravja za vse oblike življenja. Znanstveni testi so pokazali velike razlike v vsebnosti vitaminov in mineralov med živili, pridelanimi z dušikovimi gnojili, in živili, pridelanimi organsko. Na primer, vsebnost železa v zelju se lahko razlikuje od 94 delcev na milijon do 0 delcev na milijon; Vsebnost železa v paradižnikih se lahko razlikuje od 1.938 delcev na milijon do 1 delcev na milijon. Vsebnost vitamina A v masleni maščobi se spreminja glede na sezono in zemljo; tudi delež beljakovin v žitih in stročnicah se bo spreminjal glede na rodovitnost tal. Ugotovljeno je

bilo, da nekatere komercialno vzgojene pomaranče ne vsebujejo vitamina C!

Predelava hrane v različni meri vpliva na vsebnost vitaminov. Nekateri vitamini so občutljivi na toploto, drugi pa dokaj dobro preživijo segrevanje. Kuhanje v pari in brezvodni način kuhanja vitamine bolje kot hitro kuhanje, zelenjava, kuhana v kisli tekočini, pa ohranja vitamine bolje kot tista, kuhana v bazičnem mediju. Oksidacija je glavni vzrok za izgubo vitamina. Dolga obdobja visoke temperature, ki se uporabljajo pri konzerviranju, so uničujoča za nekatere vitamine, vendar ne za vse. Po drugi strani pa nizke temperature in zmrzovanje malo vplivajo na vsebnost vitaminov, sušenje na zraku ali soncu pa ohrani ali celo poveča vsebnost hranil. Nekatere metode konzerviranja in predelave hrane dejansko naredijo hranila bolj dostopna - to vključuje kuhanje kosti v kisli tekočini za pripravo juhe, gojenje mlečnih izdelkov, kaljenja in tradicionalnih metod vlaganja, fermentacije in vzhajanja.

Prehranski diktrokrati so določili minimalne dnevne potrebe po nekaj ključnih vitaminih in mineralov, vendar mnogi raziskovalci menijo, da so ti standardi veliko prenizki. Ti kritiki trdijo da minimalne dnevne potrebe zadoščajo za preprečitev akutnih pomanjkljivosti, vendar ne dovolj za podpirajo optimalno zdravje, zlasti kot individualne potrebe po posebnih vitaminih in mineralih zelo razlikujejo. Pravzaprav je tipičen profil potreb po hranilih tisti, ki ga ima posameznik povprečne potrebe v zvezi z večino vitaminov in mineralov, vendar potrebe daleč presegajo povprečje za nekaj specifičnih hranil. Uživanje sladkorja, rafinirane moke in hidrogeniranih maščob ter alkohola, tobaka in številnih mamil osiromaši telo hranilnih snovi, kar ima za posledico večje potrebe uporabnikov po vitaminih in mineralih. Stres kakršne koli vrste povzroči, da telo porablja razpoložljiva hranila hitreje kot običajno.

Prostor dopušča le zelo površen povzetek glavnih hranilnih snovi v naši hrani.

Vitamin A: Ta zelo pomemben vitamin je katalizator, od katerega so odvisni nešteti biokemični procesi. Po besedah dr. Pricea telo ne more izkoristiti niti beljakovin, mineralov niti vodotopnih vitaminov brez vitamina A živalskega izvora. Vitamin A deluje tudi kot antioksidant, saj ščiti telo pred škodljivimi snovmi in prostimi radikali, torej pred rakom. Vitamin A spodbuja izločanje želodčnih sokov, potrebnih za prebavo beljakovin, ima ključno vlogo pri izgradnji močnih kosti in bogate krvi, prispeva k proizvodnji RNK in je potreben za nastanek vizualne vijoličaste barve. Viri predhodno oblikovanega vitamina A (imenovanega retinol) vključujejo masleno maščobo, jajčne rumenjake, jetra in drugo meso iz organov,

morsko hrano in olje ribjih jeter. Provitamin A ali karoten je tudi močan antioksidant.

Najdemo ga v vsem rumenem, rdečem, oranžnem ali temno zelenem sadju in zelenjavi. Karoteni se v zgornjem delu črevesja pretvorijo v vitamin A. Vegetarijanci trdijo, da je potrebe telesa po vitaminu A mogoče zadovoljiti s karoteni iz rastlinskih virov, vendar mnogi ljudje - zlasti dojenčki, otroci, diabetiki in posamezniki s slabim delovanjem ščitnice - ne morejo narediti te pretvorbe. Poleg tega so študije pokazale, da naša telesa ne morejo pretvoriti karotenov v vitamin A brez prisotnosti maščobe v prehrani. Dr. Price je odkril, da je prehrana zdravih izoliranih ljudi vsebovala vsaj desetkrat več vitamina A iz živalskih virov, kot ga je bilo v ameriški prehrani njegovih dni. Visoka vsebnost vitamina A v njihovi prehrani jim je zagotovila odlično strukturo kosti, široke čedne obraze z veliko prostora za zobe in zadostno zaščito pred stresom vseh vrst. Vitamin A je najbolje pridobiti iz naravnih virov, kot so rumeno maslo, jajčni rumenjaki, meso organov, ribe, školjke in olje iz jeter polenovke, saj so lahko visoke količine sintetičnega vitamina A iz dodatkov strupene, zlasti za tiste z okvarjenim delovanjem jeter in katerih prehrana je sicer slaba. Visoke ravni naravnega vitamina A nimajo toksičnih učinkov, kljub grozljivim opozorilom medicinske ustanove o nasprotnem. Antibiotiki, odvajala, nadomestki maščob in zdravila za zniževanje holesterola motijo absorpcijo vitamina A.38 UVOD

Kompleks vitaminov B: Vsi v vodi topni vitamini B delujejo kot ekipa za spodbujanje zdravja živci, koža, oči, lasje, jetra, mišični tonus in delovanje srca in ožilja; nas varujejo pred duševne motnje, depresija in anksioznost. Posledica je lahko pomanjkanje kompleksa vitaminov B pri povečanju in nepravilnem delovanju skoraj vseh organov in žlez v telesu. Najboljšivir vitaminov B so polnozrnate žitarice – rafiniranje tako zapravi ta bistveni vir. Najdemo jih tudi v svežem sadju, zelenjavi, oreščkih, stročnicah, morski hrani in organskem mesu; lahko jih proizvajajo tudi črevesne bakterije. B (tiamin) je bil prvi v vodi topen vitamin, ki so ga odkrili. Pomanjkanje vodi do bolezni beriberi. Nedavni dokazi kažejo, da je pomanjkanje B glavni vzrok za anoreksijo in druge motnje hranjenja. Bistvenega pomena je za proizvodnjo klorovodikove kisline in se uporablja za zdravljenje zaprtja, utrujenosti, herpesa in multiple skleroze. Uživanje sladkorja hitro izčrpa vitamin B_1. B ali riboflavin se nahaja v različnih polnovrednih živilih. Pogoste razpoke v ustnicah in kotih ust so znak pomanjkanja. Pomanjkanje B ali niacina povzroči bolezen pelagra, za katero so značilni dermatitis, demenca, tresenje in driska. Aminokislina triptofan se lahko pretvori v niacin in se uporablja za zdravljenje različnih simptomov, ki kažejo na pomanjkanje niacina. Pantotenska kislina, vitamin B, ki ga najdemo v mesu organov, jajčnih rumenjakih in celih

zrnih, je bistvenega pomena za pravilno delovanje nadledvičnih žlez. Ima ključno vlogo

pri celičnem metabolizmu in proizvodnji holesterola. Pantotenska kislina lahko izboljša sposobnost telesa, da prenese stres. Nedavne študije so pokazale, da vitamin B ali piridoksin, ki ga najdemo predvsem v živalskih proizvodih, prispeva k pravilnemu delovanju več kot sto encimov. Pomanjkanje B je bilo povezano s sladkorno boleznijo, živčnimi motnjami in koronarno srčno boleznijo. V ZDA so zelo razširjeni, ker presežek B in B, dodan beli moki, moti delovanje B in ker Američani nimajo več dostopa do enega najboljših virov tega toplotno občutljivega hranila – surovega mleka. Folna kislina vitamina B deluje proti raku s krepitvijo kromosomov; pomanjkanje folne kisline lahko povzroči rojstvo dojenčkov z deformacijami nevralne cevi, kot je spinalna bifida. B_{12} je potreben za preprečevanje anemije in živčnih motenj ter za ohranjanje plodnosti in spodbujanje normalne rasti in razvoja. Uporaben B_{12} najdemo samo v živalski hrani. Zgodnji simptom pomanjkanja B_{12} je nagnjenost k iracionalni jezi. $B_1$5 (pangamska kislina) in B_1, (nitrilozidi) ščitita pred rakom; prvo najdemo v zrnju in semenih; slednji v travah, kalčkih, ajdi, stročnicah in številnih semenih sadja. Tradicionalna prehrana je bila veliko bolj bogata z nitrilozidi kot naša.

Vitamin C: v vodi topen vitamin, ki je najbolj znan po uporabi pri zdravljenju prehlada, potreben pa je tudi za številne procese, vključno z rastjo in obnovo tkiva, trdnostjo sten kapilar, dojenjem in delovanjem nadledvične žleze. Bistvenega pomena je za tvorbo kolagena, strukturne snovi telesa. Spodbuja celjenje ran in je močan antioksidant. Dr. Linus Pauling in drugi so promovirali megaodmerke vitamina C za zdravljenje raka, medtem ko so drugi uporabljali velike odmerke za zdravljenje shizofrenije in odvisnosti od drog. Toda megaodmerki izolirane askorbinske kisline lahko privedejo do neravnovesja in pomanjkanja vitamina P. Novi dokazi kažejo, da vitamin C deluje sinergistično z vitaminom E. Hipoglikemiki in posamezniki na dieti z visoko vsebnostjo beljakovin potrebujejo več vitamina C, saj ta stanja motijo presnovo askorbinske kisline. kislina. Najdemo ga v številnih vrstah sadja in zelenjave ter v nekaterih živalskih organih. Vitamin C se uniči s toploto. Alkohol in številna običajna zdravila, vključno z aspirinom in peroralnimi kontraceptivi, lahko zmanjšajo raven vitamina C v telesu.

Vitamin D: Tako kot vitamin A je tudi vitamin D potreben za absorpcijo kalcija in fosforja, zato je bistven za močne kosti, zdrave zobe in normalno rast. Zdi se, da ščiti pred rakom in multiplo sklerozo. Pomanjkanje lahko povzroči rahitis in kratkovidnost. Telo proizvaja vitamin D iz holesterola v prisotnosti sončne svetlobe. Čeprav nekateri trdijo, da lahko pridobimo ves vitamin D, ki ga potrebujemo, če vsak dan preživimo kratek čas na soncu,

je

Price ugotovil, da je bila zdrava primitivna prehrana bogata z živili, ki vsebujejo vitamin D, kot so mast, jajca, jetra, meso organov, morska olja in morski sadeži, zlasti kozice in rakovice. Sintetični D_2 povezujejo s hiperaktivnostjo, koronarno srčno boleznijo in drugimi alergijskimi reakcijami, medtem ko se sintetični vitamin D slabo absorbira. Nove raziskave kažejo, da bi moral biti optimalen vnos desetkrat večji od priporočenega dnevnega vnosa v ZDA, kar potrjuje ugotovitve dr. Pricea.

Vitamin E: Ta v maščobi topen vitamin je potreben za cirkulacijo, obnovo in celjenje tkiv. Zdi se, da pomaga pri zdravljenju fibrocističnih stanj, neplodnosti, PMS in mišične distrofije. Zdi se, da upočasni proces staranja. Bistvena vloga vitamina E je deaktivacija prostih radikalov. Ta močan antioksidant deluje skupaj z nekaterimi elementi v sledovih, zlasti selenom in cinkom, za preprečevanje raka in bolezni srca in ožilja. Povečano uživanje večkrat nenasičenih olj zahteva večje količine vitamina E v prehrani. Najdemo ga v nerafiniranih rastlinskih oljih, maslu, organskem mesu, žitih, oreščkih, semenih, stročnicah in temnozeleni listnati zelenjavi.

Vitamin K: Ta v maščobi topna spojina je potrebna za strjevanje krvi in ima pomembno vlogo pri tvorbi kosti. Vitamin K, ki ga dajemo ženskam po menopavzi, pomaga preprečiti izgubo kostne mase. Najdemo ga v jetrih, jajčnih rumenjakih, maslu, žitih, temnolistnati zelenjavi, zelenjavi iz družine kapusnic in fermentirani sojini hrani, kot je miso.

Vitamin P: Te vodotopne spojine, imenovane tudi bioflavonoidi, izboljšajo absorpcijo vitamina C za spodbujanje celjenja in zaščito strukture krvnih kapilar. Bioflavonoidi spodbujajo nastajanje žolča, znižujejo raven holesterola, uravnavajo menstrualni tok, pomagajo pri preprečevanju sive mrene in delujejo protibakterijsko. Eden izmed bioflavonoidov, rutin, ima dokazano pomirjevalno-stimulativni učinek na možgane. Viri vključujejo papriko, grozdje, ajda in bela lupina citrusov.

Koencim Q10: Koencim Q10, včasih imenovan vitamin Q, je hranilo, ki ga vsaka celica mora imeti v telesu, da proizvaja energijo. Deluje tudi kot antioksidant in ima še posebej učinkovit pri zdravljenju bolezni srca in ožilja ter parodontalne bolezni težave. Viri vključujejo vse živalske proizvode, zlasti srce. holesterol- zdravila za zniževanje motijo absorpcijo koencima Q10

Aktivator X ali faktor cene: to v maščobi topno hranilo je odkril Weston Price

je močan katalizator za absorpcijo mineralov. Najdemo ga v določenih maščobnih delih živali, ki se hranijo z mladimi zelenimi rastlinami ali mikroorganizmi, kot so meso organov, ribe inškoljke, ribja jajca in maslo krav, ki jedo hitro rastočo zeleno travo spomladanske in jesenske paše. Danes večinoma odsoten faktor cene je bil prisoten v vseh tradicionalnih dietah.

MINERALI

Kakor so se raziskovalcem razkrile izjemne lastnosti vitaminov, tako tudi lastnosti različnih mineralov v naši hrani in vodi. Sedem makromineralov – kalcij, klorid, magnezij, fosfor, kalij, natrij in žveplo – si zdaj deli raziskovalno središče z daljšim seznamom bistvenih mineralov v sledovih. Ti so potrebni le v majhnih količinah, vendar njihova odsotnost povzroči številne bolezni. Število mineralov v sledovih, za katere je znano, da so bistveni za življenje, zdaj presega trideset in nekateri raziskovalci menijo, da moramo za optimalno zdravje zaužiti vse snovi, ki jih najdemo v zemeljski skorji. Poleg znanih mineralov v sledovih, kot sta železo in jod, telo potrebuje tudi druge manj znane, kot so kobalt, germanij in bor. Človeštvo zaužije minerale v številnih različnih oblikah. Lahko jih sprejme kot soli; to je kot molekule, v katerih je negativno nabit atom ionsko vezan na pozitivno nabit atom, kot je navadna kuhinjska sol (natrijev klorid) ali manj znane soli, kot so magnezijev klorid, kalcijev fosfat ali cinkov sulfat. V vodi in drugih tekočinah ti tvorijo raztopino, ko se soli raztopijo v pozitivno in negativno nabite mineralne ione.

Minerale zaužijemo tudi kot sestavni del hrane, ki jo jemo, v tem primeru se minerali zadržujejo ionsko na krempljev podoben način ali "kelirani" z veliko molekulo. Primeri vključujejo klorofil (ki kelira atom magnezija), hemoglobin (ki kelira atom železa) in encime, ki kelirajo baker, železo, cink in mangan.

Minerali se običajno absorbirajo v ionski obliki. Če ob zaužitju niso v ionski obliki, se v črevesju ionizirajo, pri čemer se soli raztopijo v njihovi dve komponenti ali kelati sprostijo svoje ključne elemente. Sistem, po katerem se nato absorbirajo mineralni ioni, je res izjemen.

Če na primer telo potrebuje kalcij, obščitnična žleza pošlje signal črevesni steni, da se tvori beljakovina, ki veže kalcij. Ta protein, ki veže kalcij, bo nato vzel prosti kalcijev ion, ga prenesel skozi črevesno sluznico in sprostil v kri. Mangan in magnezij imata podobne

nosilce, njuno absorpcijo, zadrževanje in izločanje pa prav tako urejajo kompleksni

povratni mehanizmi, ki vključujejo druga hranila in hormonske signale. Absorpcijo in izločanje fosforja delno uravnavata aktivnost nadledvičnih žlez in status vitamina D.

Obstaja vrsta dejavnikov, ki lahko preprečijo vnos mineralov, tudi če so na voljo v naši hrani. Žlezni sistem, ki uravnava sporočila, poslana črevesni sluznici, za pravilno delovanje potrebuje v prehrani veliko vitaminov, topnih v maščobah. Prav tako črevesni sluznica potrebuje vitamine, topne v maščobi, in zadosten holesterol v prehrani, da ohrani ustrezno celovitost, tako da prehaja le tista hranila, ki jih telo potrebuje, hkrati pa preprečuje toksine in velike, neprebavljene beljakovine, ki lahko povzročijo alergijske reakcije. Minerali lahko "tekmujejo" za receptorska mesta. Presežek kalcija lahko na primer ovira absorpcijo mangana. Pomanjkanje klorovodikove kisline v želodcu, preveč alkalno okolje v zgornjem delu črevesja ali pomanjkanje nekaterih encimov, vitamina C in drugih hranilnih snovi lahko kelatom preprečijo sproščanje mineralov.

Nazadnje, močne kelatne snovi, kot so fitinska kislina v žitih, oksalna kislina v zeleni listnati zelenjavi in tanini v čaju, se lahko vežejo z ioniziranimi minerali v prebavnem traktu in preprečijo njihovo absorpcijo.

Komercialno je na voljo več vrst mineralnih dodatkov, vključno s kelatnimi minerali, mineralne soli, v vodi raztopljeni minerali in "koloidni" mineralni pripravki. Koloid je razpršenost majhnih delcev v drugi snovi. Milo, na primer, tvori koloidno disperzijo v vodi; mleko je disperzija koloidnih maščob in beljakovin v vodi, skupaj z raztopljeno laktozo in minerali. Koloidni mineralni pripravki se domnevno razlikujejo od pravih raztopin po tem, da je velikost razpršenih delcev deset- do tisočkrat večja od ionov, raztopljenih v tekočini. Koloidne disperzije so ponavadi motne; ali pa bodo razpršili svetlobo, ki gre skozi njih. Posvetite s svetilko skozi vodo, v kateri je milo ali nekaj kapljic mleka, in njena pot bo jasno vidna, tudi če je voda čista.

Ni dokazov, da bi telo pripravke koloidnih mineralov absorbiralo bolje kot prave raztopine mineralnih soli ali mineralov v kelatirani obliki. Številne tako imenovane "koloidne" formule pogosto vsebujejo nezažene dodatke, vključno s citronsko kislino, ki preprečujejo, da bi se mineralni delci usedli na dno posode. Poleg tega lahko ti izdelki vsebujejo obilico mineralov, ki so lahko strupeni v velikih količinah, kot sta srebro in aluminij. Tudi mineralni pripravki, v katerih so minerali v pravi raztopini, lahko vsebujejo minerale v količinah, ki so lahko strupene. Če je izdelek zelo grenkega okusa, se mu je verjetno treba izogibati.

Nekateri komercialni interesi prodajajo minerale, kelirane v aminokisline, za katere

trdijo, da se ne razgradijo v črevesju, ampak da v celoti preidejo skozi sluznico in v kri, s čimer obidejo določene ovire pri absorpciji mineralov. Vendar pa takšni izdelki, če delujejo, zaobidejo izvrstno zasnovan sistem telesa za sprejemanje ravno tistega, kar potrebuje, in lahko povzročijo resna neravnovesja. Očitno je treba takšne formulacije jemati le pod nadzorom izkušenega zdravstvenega delavca.

Pravilen način vnosa mineralov je voda, bogata z minerali; skozi hranilno gosto hrana in pijača; preko z minerali bogatih kostnih juh, v katerih so vsi makrominerali-natrij, klorid, kalcij, magnezij, fosfor, kalij in žveplo - so na voljo že pripravljeni za uporabo ionizirana oblika kot prava raztopina elektrolitov; z uporabo nerafinirane morske soli; in z dodajanjem majhnih količine fine gline ali blata kot dodatek k vodi ali hrani, praksa, ki jo najdemo v mnogih tradicionalnih družb po vsem svetu. Analiza glin iz Afrike, Sardinije in Kalifornije razkriva, da lahko glina zagotovi različne makro- in minerale v sledovih, vključno s kalcijem, fosforjem, magnezijem, železom in cinkom. Glina vsebuje tudi aluminij, vendar silicij, ki je v vseh glinah prisoten v velikih količinah, preprečuje absorpcijo te strupene kovine in dejansko pomaga telesu izločati aluminij, ki je vezan v tkivih.

Ko se glina zmeša z vodo, tvori začasen koloidni sistem, v katerem so drobni delci razpršena po vodi. Sčasoma se delci usedejo na dno posode, vendar vrsta mineralnih ionov bo ostala v vodi. Ti mineralni ioni so na voljo za absorpcijo, medtem ko lahko drugi minerali, ki so sestavni del glinenih delcev, v nekaterih okoliščinah na voljo za absorpcijo z ionsko izmenjavo na točki stika s črevesnimi resicami. Delci gline, opredeljeni kot delci velikosti manj kot 1-2 mikrona, imajo zelo veliko površino glede na njihovo velikost. Nosijo negativni električni naboj in lahko privabijo pozitivno nabite patogene organizme skupaj z njihovimi toksini in jih odnesejo iz telesa. Glinene spojine torej ne zagotavljajo samo mineralov, ampak se lahko uporabljajo tudi kot sredstva za razstrupljanje. Kot taki olajšajo asimilacijo in lahko pomagajo preprečiti črevesne težave, kot sta zastrupitev s hrano in driska. Vežejo se tudi z antinutrienti v rastlinski hrani, kot so grenki tanini, in preprečijo njihovo absorpcijo.

Sedem makromineralov, potrebnih v relativno velikih količinah, je naslednjih:

Kalcij: Kalcij ni bistvenega pomena le za močne kosti in zobe, ampak je potreben tudi za srce in živčni sistem ter za rast in krčenje mišic. Dober status kalcija preprečuje kislinsko-

alkalna neravnovesja v krvi. Najboljši viri uporabnega kalcija so mlečni izdelki in kostna juha. V kulturah, kjer se mlečni izdelki ne uporabljajo, je kostna juha nujna. Kalcij v mesu,

zelenjavi in žitih se težko absorbira. Tako železo kot cink lahko zavirata absorpcijo kalcija, kot tudi presežek fosforja in magnezija. Fitinska kislina v otrobih zrn, ki niso bila namočena, fermentirana, kaljena ali naravno kvašena, se bo vezala na kalcij in druge minerale v prebavnem traktu, zaradi česar bodo ti minerali manj dostopni. Za absorpcijo kalcija je potrebna zadostna količina vitamina D, kot tudi ustrezno razmerje med kalijem in kalcijem v krvi. Uživanje sladkorja in stres črtata kalcij iz kosti.

Klorid: Klorid je široko porazdeljen v telesu v ionski obliki, v ravnovesju z natrijem ali kalijem. Pomaga uravnavati pravilno kislinsko-bazično ravnovesje v krvi in prehajanje tekočin skozi celične membrane. Potreben je za proizvodnjo klorovodikove kisline in s tem za prebavo beljakovin. Aktivira tudi proizvodnjo encimov amilaze, ki so potrebni za prebavo ogljikovih hidratov. Klorid je prav tako bistven za pravilno rast in delovanje možganov. Najpomembnejši vir klorida je sol, saj je v večini drugih živil le v sledovih. Lakto-fermentirane pijače (stran 583) in kostne juhe (stran 116) zagotavljajo zlahka asimiliran klorid. Drugi viri vključujejo zeleno in kokos.

Magnezij: Ta mineral je bistven za delovanje encimov, absorpcijo kalcija in kalija, živčni prenos, tvorba kosti in presnova ogljikovih hidratov in mineralov. Magnezij je tisti, ki pomaga oblikovati trdo zobno sklenino, odporno proti gnilobi. Tako kot kalcij in klorid ima tudi magnezij vlogo pri uravnavanju kislinsko-alkalnega ravnovesja v telesu. Visoke ravni magnezija v pitni vodi so bile povezane z odpornostjo proti boleznim srca. Čeprav ga najdemo v številnih živilih, vključno z mlečnimi izdelki, oreščki, zelenjavo, ribami, mesom in morskimi sadeži, so pomanjkljivosti v Ameriki pogoste zaradi izčrpanosti tal, slabe absorpcije in pomanjkanja mineralov v pitni vodi. Prehrana z visoko vsebnostjo ogljikovih hidratov, oksalne kisline v živilih, kot je surova špinača, in fitinske kisline v celih zrnih lahko povzročijo pomanjkanje.

Odličen vir uporabnega magnezija je goveja, piščančja ali ribja juha. Visoke količine cinka in vitamina D povečajo potrebe po magneziju. Pomanjkanje magnezija lahko povzroči koronarno srčno bolezen, kronično hujšanje, debelost, utrujenost, epilepsijo in oslabljeno delovanje možganov. Hrepenenje po čokoladi je znak pomanjkanja magnezija.

Fosfor: Drugi najpogostejši mineral v telesu, fosfor je potreben za rast kosti, delovanje ledvic in rast celic. Ima tudi vlogo pri vzdrževanju kislinsko-alkalnega ravnovesja telesa. Fosfor najdemo v številnih živilih, a da bi bil pravilno izkoriščen, mora biti v pravilnem ravnovesju z magnezijem in kalcijem v krvi. Previsoke ravni

fosforja v krvi, pogosto zaradi uživanja brezalkoholnih pijač, ki vsebujejo fosforno kislino, lahko povzročijo izgubo kalcija in željo po sladkorju in alkoholu; premalo fosforja zavira absorpcijo kalcija in lahko povzroči osteoporozo. Najboljši viri so živalski proizvodi, cela zrna, stročnice in oreščki.

Kalij: Kalij in natrij delujeta skupaj – notranje celične tekočine vsebujejo veliko kalija, medtem ko imajo tekočine zunaj celice veliko natrija. Tako je kalij pomemben za številne kemične reakcije v celicah. Kalij je koristen pri zdravljenju visokega krvnega tlaka. Najdemo ga v najrazličnejših oreščkih, žitih in zelenjavi. Prekomerna uporaba soli skupaj z nezadostnim vnosom sadja in zelenjave lahko povzroči pomanjkanje kalija.

Natrij: Ker vse telesne tekočine vsebujejo natrij, lahko rečemo, da je natrij bistvenega pomena za življenje. Potreben je za številne biokemične procese, vključno z uravnavanjem vodne bilance, tekočine porazdelitev na obeh straneh celične stene, krčenje in širjenje mišic, živčevje stimulacijo in kislinsko-alkalno ravnovesje. Natrij je zelo pomemben za pravilno delovanje nadledvične žleze. Vendar pa lahko prekomerna količina natrija povzroči visok krvni tlak, pomanjkanje kalija ter bolezni jeter, ledvic in srca; simptomi pomanjkanja vključujejo zmedenost, nizek krvni sladkor, šibkost, letargijo in razbijanje srca. Mesne juhe in bučke so odličen vir.

Žveplo: del kemijske strukture več aminokislin, žveplo pomaga pri številnih biokemičnih procesih. Pomaga zaščititi telo pred okužbami, blokira škodljive učinke sevanja in onesnaženja ter upočasni proces staranja. Beljakovine, ki vsebujejo žveplo, so gradniki celičnih membran, žveplo pa je glavna sestavina gelastega vezivnega tkiva v hrustancu in koži. Žveplo najdemo v zelenjavi iz družine križnic, jajcih, mleku in živalskih proizvodih.

Čeprav so potrebni le v majhnih količinah, so minerali v sledovih bistveni za številne biokemične procese. Pogosto je en sam atom minerala v sledovih, vgrajen v kompleksno beljakovino, ki daje spojini njeno posebno značilnost – na primer železo kot del molekule hemoglobina ali mineral v sledovih kot razlikovalna komponenta specifičnega encima. Naslednji seznam ni mišljen kot izčrpen, ampak le nakazuje kompleksnost telesnih procesov in njihovo odvisnost od dobro mineralizirane zemlje in hrane.

Bor: Potreben za zdrave kosti, bor najdemo v sadju, zlasti v jabolkih, listnati zeleni

zelenjavi, oreščkih in žitih. Krom: bistvenega pomena za presnovo glukoze, krom je potreben za uravnavanje sladkorja v krvi ter za sintezo holesterola, maščob in

beljakovin. Večini Američanov primanjkuje kroma, ker uživajo toliko rafiniranih ogljikovih hidratov. Najboljši viri so živalski proizvodi, melasa, oreščki, polnozrnata pšenica, jajca in zelenjava.

Kobalt: Ta mineral skupaj z bakrom spodbuja asimilacijo železa. Atom kobalta se nahaja v središču molekule vitamina B_{12}. Ker so najboljši vir živalski proizvodi, se pomanjkanje kobalta najpogosteje pojavlja pri vegetarijancih.

Baker: baker je potreben za tvorbo kosti, hemoglobina in rdečih krvničk, spodbuja tudi zdrave živce, zdrav imunski sistem in tvorbo kolagena. Baker deluje v ravnovesju s cinkom in vitaminom C. Poleg mangana, magnezija in joda baker ima pomembno vlogo pri spominu in delovanju možganov. Oreščki, melasa in oves vsebujejo bakra, vendar so jetra najboljši in najlažje asimiliran vir. Pomanjkanje bakra je razširjena v Ameriki. Poskusi na živalih kažejo, da ima pomanjkanje bakra v kombinaciji z visoko porabo fruktoze še posebej škodljive učinke na dojenčke in odraščajoče otroke.

Germanij: novinec na seznamu mineralov v sledovih velja za bistvenega pomena za optimalno zdravje. Živila, bogata z germanijem, pomagajo pri boju proti revmatoidnemu artritisu, alergijam na hrano, prekomernemu razraščanju glivic, virusnim okužbam in raku. Nekatera živila bodo koncentrirala germanij, če ga najdemo v zemlji – česen, ginseng, gobe, čebula in zelišča aloe vera, gabez in suma.

Jod: čeprav ga potrebujemo le v majhnih količinah, je bistven za številne biokemičnih procesov, kot so presnova maščob, delovanje ščitnice in nastajanje spolnih hormonov. Mišični krči so znak pomanjkanja, tako kot mrzle roke in noge, nagnjenost k povečanju telesne teže, slab spomin, zaprtje, depresija in glavoboli. Zdi se, da je bistveno za duševni razvoj. Pomanjkanje joda je bilo povezano z duševno zaostalostjo, koronarno boleznijo srca, dovzetnostjo za otroško paralizo in rakom dojke. Viri vključujejo večino morske hrane, nerafinirano morsko sol, alge in druge morske trave, ribjo juho, maslo, ananas, artičoke, šparglje in temno zeleno zelenjavo. Določena zelenjava, kot sta zelje in špinača, lahko blokira absorpcijo joda, če jo uživamo surovo ali nefermentirano. Potrebe po jodu so zelo različne. Na splošno tisti, katerih predniki prihajajo z morskih območij, potrebujejo več joda

kot tisti, katerih predniki prihajajo iz celinskih regij. Za pravilno uporabo joda so potrebne

zadostne količine vitamina A, ki ga zagotavljajo živalske maščobe. V presežku je jod lahko strupen. Uživanje velikih količin anorganskega joda (kot v jodirani soli ali kruhu, obogatenem z jodom) kot tudi organskega joda (kot v algah) lahko povzroči težave s

ščitnico, podobne tistim pri pomanjkanju joda, vključno z golšo.

Železo: kot del molekule hemoglobina je železo ključnega pomena za zdravo kri; železo je tudi bistveni del mnogih encimov. Pomanjkanje železa je povezano s slabim duševnim razvojem in težavami z imunskim sistemom. Najdemo ga v jajcih, ribah, jetrih, mesu in zeleni listnati zelenjavi. Železo iz živalskih beljakovin se lažje absorbira kot železo iz rastlinskih živil. Dodajanje vitaminov, topnih v maščobi, ki jih najdemo v maslu in ribjem olju, k prehrani pogosto povzroči izboljšanje stanja železa. Pred kratkim so raziskovalci posvarili pred uporabo anorganskega železa kot dodatek beli moki. V tej obliki telo železa ne more izkoristiti, njegovo kopičenje v krvi in tkivih pa je v bistvu kopičenje toksinov. Povečane količine anorganskega železa povezujejo s srčnimi boleznimi in rakom.

Mangan: Potreben za zdrave živce, zdrav imunski sistem in uravnavanje krvnega sladkorja, mangan sodeluje tudi pri tvorbi materinega mleka in rasti zdravih kosti. Pomanjkanje lahko povzroči tresenje rok, napade in pomanjkanje koordinacije. Prekomerno uživanje mleka lahko povzroči pomanjkanje mangana, saj lahko kalcij moti absorpcijo mangana. Fosfor nasprotuje tudi manganu. Najboljši viri so oreščki (zlasti orehi), semena, cela zrna in maslena maščoba.

Molibden: Ta mineral je v majhnih količinah potreben za presnovo dušika, absorpcijo železa, oksidacijo maščob in normalno delovanje celic. Najboljši viri so leča, jetra, žita, stročnice in temno zelena listnata zelenjava.

Selen: pomemben antioksidant, selen skupaj z vitaminom E ščiti imunski sistem in ohranja zdravo delovanje srca. Potreben je za delovanje trebušne slinavke in elastičnost tkiva ter dokazano ščiti pred sevanjem in strupenimi minerali. Visoka stopnja bolezni srca je povezana s pomanjkanjem selena v tleh na Finskem, nagnjenost k fibrotičnim srčnim lezijam pa je povezana s pomanjkanjem selena v delih Kitajske. Najboljši viri so maslo, brazilski orehi, morski sadeži in žita, pridelana v zemlji, bogati s selenom.

Silicij: Ta zelo zapostavljen element je potreben za močne, a prožne kosti in zdrav hrustanec, vezivno tkivo, kožo, lase in nohte. Prisotnost ustrezne količine

silicija v krvnih žilah pomaga preprečevati aterosklerozo. Silicij ščiti tudi pred strupenim aluminijem. Dobri viri so žita s sijočo površino, kot so proso, koruza in lan, stebla zelene zelenjave in domače kostne juhe, v katere so vključene kurje ali telečje noge.

Vanadij: Potreben za celični metabolizem ter tvorbo kosti in zob, ima vanadij tudi vlogo

pri rasti in razmnoževanju ter pomaga nadzorovati raven holesterola v krvi. Pomanjkanje je bilo povezano s srčno-žilnimi in ledvičnimi boleznimi. Najboljši viri so ajda, nerafinirana rastlinska olja, žita in olive. Vanadij se težko absorbira.

Cink: cink, imenovan mineral inteligence, je potreben za duševni razvoj, za zdrave reproduktivne organe (zlasti prostato), za sintezo beljakovin in tvorbo kolagena. Cink sodeluje tudi pri uravnavanju krvnega sladkorja in tako varuje pred sladkorno boleznijo. Cink je potreben za vzdrževanje ustrezne ravni vitamina E v krvi. Nezmožnost okusa ali vonja in izguba apetita sta znaka pomanjkanja cinka. Visoke ravni fitinske kisline v žitnih zrnih in stročnicah blokirajo absorpcijo cinka. Pomanjkanje cinka med nosečnostjo lahko povzroči prirojene okvare. Ker peroralni kontraceptivi znižujejo raven cinka, je pomembno, da ženske počakajo vsaj šest mesecev po prenehanju jemanja tabletk, preden zanosijo. Najboljši viri so rdeče meso, ostrige, ribe, oreščki, semena in ingver.

Niso vsi minerali koristni. Čeprav so svinec, kadmij, živo srebro, aluminij in arzen morda potrebni v majhnih količinah, so v velikih količinah strupi za telo. Te prihajajo iz onesnaženega zraka, vode, zemlje in hrane; svinec pride v vodo po svinčenih ceveh. Viri aluminija vključujejo predelane sojine izdelke, aluminijasto kuhinjsko posodo, rafinirano kuhinjsko sol, deodorante in antacide. Pecilni prašek je lahko še en vir aluminija in se mu je treba izogibati. Amalgamske zalivke so glavni vir strupenega živega srebra v sistemu, povezanem z Alzheimerjevo boleznijo in številnimi drugimi boleznimi. Minerali, kot sta kalcij in magnezij, ter antioksidanti – vitamin A, karoteni, vitamin C, vitamin E in selen – ščitijo pred temi toksini in pomagajo telesu, da jih odstrani. Ustrezna količina silicija ščiti pred aluminijem.

ENCIMI

Pomembna veja prehranskih raziskav dvajsetega stoletja, ki poteka vzporedno z odkritjem vitaminov in mineralov in je po pomenu enaka, je bilo odkritje encimov in njihovega delovanja.

Encimi so kompleksne beljakovine, ki delujejo kot katalizatorji v skoraj vseh biokemičnih

procesih, ki potekajo v telesu. Njihovo delovanje je odvisno od prisotnosti ustreznih vitaminov in mineralov, zlasti magnezija. Številni encimi vključujejo eno samo molekulo minerala v sledovih, kot so mangan, baker, železo ali cink, brez katere encim ne more delovati. V tridesetih letih 20. stoletja, ko so biokemiki prvič pritegnili pozornost

encimov, so jih identificirali približno 80; danes jih je bilo odkritih več kot 5000.

Encimi spadajo v eno od treh glavnih klasifikacij. Največji so presnovni encimi, ki igrajo vlogo pri vseh telesnih procesih, vključno z dihanjem, govorjenjem, gibanjem, mišljenjem, vedenjem in vzdrževanjem imunskega sistema. Podskupina teh presnovnih encimov deluje tako, da nevtralizira strupe in rakotvorne snovi, kot so onesnaževala, DDT in tobačni dim, ter jih spremeni v manj strupene oblike, ki jih telo nato lahko izloči. Druga kategorija so prebavni encimi, ki jih je okoli 22. Večino jih proizvaja trebušna slinavka. Izločajo jih žleze v dvanajstniku (zgornji del tankega črevesa) in delujejo tako, da razgradijo večino delno prebavljene hrane, ki zapusti želodec.

Encimi, ki jih moramo upoštevati pri načrtovanju naše prehrane, so tretja kategorija, živilski encimi. Ti so v številnih surovih živilih prisotni v velikih količinah in sprožijo proces prebave v ustih in želodcu. Prehranski encimi vključujejo proteaze za prebavo beljakovin, lipaze za prebavo maščob in amilaze za prebavo ogljikovih hidratov. Amilaze v slini prispevajo k prebavi ogljikovih hidratov med žvečenjem in vsi encimi, ki jih najdemo v hrani, nadaljujejo ta proces, medtem ko se hrana meša in meša zaradi krčenja v želodcu. Žleze v želodcu izločajo klorovodikovo kislino in pepsinogen, ki sprožita proces prebave beljakovin, kot tudi intrinzični faktor, potreben za absorpcijo vitamina B_{12}; vendar se različni encimi, potrebni za popolno prebavo naše hrane, ne izločajo vse do nižje, v tankem črevesu.

Medtem ko se hrana zadržuje v želodcu, lahko encimi, prisotni v tem, kar smo zaužili, opravijo svoje delo, preden ta bolj ali manj delno prebavljena masa preide v z encimi bogato okolje tankega črevesa.

Raziskave encimov so razkrile pomen nekaterih surovih in fermentiranih živil v prehrani.

Encimi v surovi hrani, zlasti surovi fermentirani hrani, pomagajo zagnati proces prebave in zmanjšajo potrebo telesa po proizvodnji prebavnih encimov. Vsi encimi se deaktivirajo pri temperaturi mokre toplote 118 stopinj Fahrenheita in temperaturi suhe toplote približno 150 stopinj. To je eden tistih srečnih načrtov narave, da se je hrane in tekočin pri 117 stopinjah mogoče dotakniti brez bolečin, vendar bodo tekočine nad 118 stopinj zagorele. Tako imamo vgrajen mehanizem za ugotavljanje,

ali hrana, ki jo uživamo, še vsebuje vsebnost encimov ali ne.

Prehrana, sestavljena izključno iz kuhane hrane, močno obremenjuje trebušno slinavko, črpanje zmanjšati svoje rezerve, tako rekoč. Če je trebušna slinavka nenehno

prekomerno stimulirana za proizvodnjo encimov, ki bi morali biti v živilih, bo rezultat čez čas zavrto delovanje. Ljudje, ki se prehranjujejo z encimsko revno hrano, sestavljeno predvsem iz kuhane hrane, porabijo ogromno svojih encimov potencial pri izlivu izločkov iz trebušne slinavke in drugih prebavnih organov. Rezultat, po besedah pokojnega dr. Edwarda Howella, znanega pionirja na področju raziskav encimov, je skrajšana življenjska doba, bolezen in zmanjšana odpornost na stres vseh vrst. Poudarja, da imajo ljudje in živali na dieti, ki je v veliki meri sestavljena iz kuhane hrane, zlasti žit, povečane organe trebušne slinavke, medtem ko se druge žleze in organi, zlasti možgani, dejansko zmanjšajo, Dr. Howell je oblikoval naslednji aksiom encimske prehrane: Dolžina življenja je obratno sorazmerna s stopnjo izčrpanosti encimskega potenciala organizma. Povečana uporaba živilskih encimov spodbuja zmanjšano stopnjo izčrpanosti encimskega potenciala. Drugo pravilo se lahko izrazi takole: Polnovredna hrana daje dobro zdravje; živila, bogata z encimi, zagotavljajo neomejeno energijo.

Skoraj vse tradicionalne družbe vključujejo surovo hrano, bogato z encimi, v svoje kuhinje – ne le rastlinsko hrano, temveč tudi surove živalske beljakovine in maščobe v obliki surovih mlečnih izdelkov, surovih rib in surovega mišičnega mesa in mesa iz organov. Te diete tradicionalno vključujejo tudi določeno količino gojenih ali fermentiranih živil, ki imajo vsebnost encimov, ki se s postopkom fermentacije in kultiviranja dodatno poveča. Eskimska dieta je na primer sestavljena iz velikega dela surovih rib, ki jim je bilo dovoljeno "samodejno prebaviti" ali "preprebaviti"; to pomeni, postanejo gnili ali polkisni; tej prebavljeni hrani pripisujejo svojo vzdržljivost. Gojenje mlečnih izdelkov, ugotovili skoraj univerzalno med predindustrializiranimi ljudstvi povečuje vsebnost encimov v mleku, smetani, maslu in sir. Etnične skupine, ki uživajo velike količine kuhanega mesa, običajno vključujejo fermentirano zelenjava ali začimbe, kot so kislo zelje in vloženo korenje, kumare in pesa, z obroki. Izdelki iz gojene soje iz Azije, kot sta natto in miso, so še en dober vir živilskih encimov, če ta živila uživamo nepogreto. Tudi po tem, ko je bil izpostavljen toploti, fermentiran hrana se lažje asimilira, ker so jo predhodno prebavili encimi. Na podoben način, kuhano meso, ki je bilo najprej dobro starano ali marinirano, manj obremenjuje prebavila mehanizem zaradi te predigestije.

Žita, oreščki, stročnice in semena so bogati z encimi in drugimi hranili, vendar tudi

vsebujejo zaviralce encimov. Če niso deaktivirani, lahko ti zaviralci encimov močno obremenijo prebavni sistem. Kaljenje, namakanje v topli kisli vodi, kislo vzhajanje, gojenje in fermentacija – vsi postopki, ki se uporabljajo v tradicionalnih družbah – deaktivirajo zaviralce encimov, s čimer postanejo hranila v zrnih, oreščkih in semenih

lažje dostopna.

Večina sadja in zelenjave vsebuje malo encimov; izjemna rastlinska živila, znana po visoki vsebnosti encimov, vključujejo ekstra deviško oljčno olje in druga nerafinirana olja, surovi med, grozdje, fige in veliko tropskega sadja, vključno z avokadom, datlji, bananami, papajo, ananasom, kivijem in mangom.

Čeprav bi morali v našo prehrano vključiti raznovrstna surova živila, se moramo zavedati, da ni tradicionalnih diet, sestavljenih izključno iz surovih živil. Tudi v tropih, kjer ogenj ni potreben za ogrevanje, prebivalci vsak dan zakurijo ogenj, da si skuhajo hrano. Nekatera hranila postanejo bolj dostopna s kuhanjem, kuhanje pa tudi nevtralizira naravno prisotne toksine v rastlinski hrani.

Na splošno je treba žita, stročnice in nekatere vrste zelenjave kuhati. Hrano živalskega izvora je treba uživati surovo in kuhano. Nekateri ljudje zelo slabo uživajo surovo hrano – ali pa se jim zdi surova hrana neprivlačna – v tem primeru bi se morali zgledovati po Azijcih in vključiti majhne količine začimb, bogatih z encimi, v prehrano kuhane hrane.

SOL, ZAČIMBE IN DODATKI

Številne teme v rubriki prehrana so polne polemik in sol ni izjema. V zadnjih letih je postalo moderno, da nutricionisti omejujejo uporabo soli, in to je ena od prepovedi, ki jo podpira medicinska ortodoksija. Zgodnje raziskave so odkrile korelacijo med vnosom soli in visokim krvnim tlakom, vendar so poznejše študije pokazale, da lahko omejevanje soli več ljudem škoduje kot pomaga. Obsežna študija, izvedena leta 1983, je pokazala, da prehranska sol pri večini ljudi nima pomembnega vpliva na krvni tlak. V nekaterih primerih je omejevanje soli dejansko zvišalo krvni tlak. Študija iz leta 1930 je pokazala, da pomanjkanje soli vodi v izgubo okusa občutek, krči, šibkost, otopelost in huda kardiorespiratorna stiska ob naporu. Z nekaj izjemami vse tradicionalne kulture uporabljajo nekaj soli. Osamljena primitivna ljudstva, ki živijo daleč od morja ali drugih virov soli, sežigajo z natrijem bogato močvirsko travo in pepel dodajajo hrani. Sol ne zagotavlja samo natrija, temveč tudi klorid, potreben za proizvodnjo klorovodikove

kisline, pravilno delovanje možganov in živčnega sistema ter za številne druge procese. Klorid sestavina soli aktivira tudi amilaze, potrebne za prebavo hrane, ki vsebuje ogljikove hidrate. Potreba po soli se razlikuje glede na posameznika. Ljudje s šibkimi nadledvičnimi žlezami izgubljajo sol z urinom in morajo imeti v prehrani veliko soli, pri

drugih pa prekomerno uživanje soli povzroča izločanje kalcija z urinom in lahko prispeva k osteoporozi. Prekomerna količina soli v prehrani tudi izčrpava kalij.

Nekateri nutricionisti trdijo, da sol stimulira žleze na podoben način kot sladkor in lahko tako povzroči množico degenerativnih bolezni. Dieta brez soli bo pogosto pozdravila akne in mastno kožo. Po drugi strani pa je sol močan aktivator encimov. Dr. Edward Howell, znani raziskovalec encimov, je opazil, da tisti, katerih prehrana je skoraj v celoti sestavljena iz surovega živila, kot Eskimi, ne potrebujejo veliko soli; vendar tisti, ki živijo na dieti, sestavljeni predvsem iz kuhane hrane, kot Kitajci, potrebujejo večje količine soli za aktiviranje encimov v črevesju.

Večina razprav o soli ignorira vprašanje predelave soli. Le malo ljudi se zaveda, da je naša sol – tako kot sladkor, moka in rastlinska olja – zelo rafinirana; je proizvod kemičnega in visokotemperaturnega industrijskega procesa, ki odstrani vse dragocene magnezijeve soli in minerale v sledovih, ki so naravno prisotni v morju. Da ostane sol suha, rafinerije soli ta "čisti" izdelek ponaredijo z več škodljivimi dodatki, vključno z aluminijevimi spojinami. Za nadomestitev naravnih jodovih soli, ki so bile odstranjene med predelavo, je dodan kalijev jodid v količinah, ki so lahko strupene. Za stabilizacijo hlapne jodidne spojine predelovalci dodajo dekstrozo, ki jodirano sol obarva vijolično. Nato je potrebno belilno sredstvo, da se soli povrne belina.

Na soncu posušena morska sol vsebuje sledi morskega življenja, ki zagotavljajo organske oblike joda. Nekateri raziskovalci trdijo, da ta oblika joda ostane v telesnih tekočinah več tednov, medtem ko jod, ki se sprošča iz jodidnih soli, prehaja skoznje zelo hitro. Morda je to razlog, zakaj je pokojni zdravnik Henry Bieler našel dokaze o pomanjkanju natrija v tkivih ljudi, ki so zaužili velike količine rafinirane soli.

Tudi večina tako imenovane morske soli se proizvaja z industrijskimi metodami. Najboljša in najbolj zdravju koristna sol se pridobiva z delovanjem sonca na morsko vodo v glinenih kadeh. Njegova svetlo siva barva kaže na visoko vsebnost vlage in mineralov v sledovih. Ta naravna sol vsebuje le okoli 82 odstotkov natrijev klorid; vsebuje približno 14 odstotkov makromineralov, zlasti magnezija, in skoraj 80 mineralov v sledovih. Najboljši in najčistejši komercialno dostopen vir nerafinirane morske soli je

naravne slane močvirje Bretanje, kjer jo »gojijo« po starodavnih metodah. (Glejte vire.)

Rdeča morska sol s Havajev je prav tako odličen izdelek, vendar ni na voljo na celini. ZDA. Nerafinirana sol, pridobljena iz starodavnih morskih dni, vsebuje veliko mineralov v sledovih in je teoretično sprejemljivo, če prihaja z območij, kjer se jedrski poskusi niso

izvajali niti kje skladiščijo jedrske odpadke. Vendar mu bo primanjkovalo organskega joda iz najmanjših delčkov rastlinskega življenja ki so shranjeni v vlažni keltski morski soli.

Tako presežek kot pomanjkanje joda lahko povzroči težave s ščitnico, vključno z golša, hipertiroidizem in hipotiroidizem. Jodirana sol bo pogosto ublažila očitne simptome golšo – povzroči, da se ščitnica zmanjša nazaj na normalno ali skoraj normalno velikost – vendar ne prepreči drugih težav s ščitnico, kot so debelost, nizka vitalnost, krhki zobje in kosti, različne spolne in duševne težave ter srce bolezni in raka.

Juha iz mesa in živalskih kosti je še en dober vir natrija, klorida in joda ter magnezija, kalija in pomembnih mineralov v sledovih. Juha iz ribjih trupel in ribjih glav je bogata z dodatnimi snovmi, ki negujejo ščitnico. Če je juha pravilno pripravljena, je tudi vir želatine, za katero so raziskave pokazale, da odlično pomaga pri prebavi in asimilaciji kuhane hrane. Ponudnica hrane, ki ima občutek za prehrano in dober okus, bo te juhe naredila stalnico v svojem repertoarju.

Kaj pa začimbe? Med nutricionisti spet poteka razprava. Ena miselna šola trdi, da začimbe stimulirajo žleze in se jim je treba vedno izogibati; drugi poudarjajo, da začimbe izboljšajo okus naše hrane in jo naredijo bolj prebavljivo s spodbujanjem izločanja sline. Začimbe so dober vir magnezija in drugih mineralov. Splošno pravilo je, da bolj ko je začimba pekoča, več magnezija vsebuje.

Vsekakor bi se bilo škoda odpovedati bogatemu rogu izobilja začimb, ki ga na naše trge prinaša sodoben promet. Kompromisno stališče dovoljuje zmerno začinjeno hrano tistim, ki so zdravi; toda tisti, katerih žleze so bile izčrpane zaradi dolgih let slabe prehrane, bodo morda morali sprejeti neokusno hrano, da bi ponovno pridobili in ohranili svoje dobro počutje. Sveža zelišča so manj stimulativna in jih je treba uporabljati, kadar koli je to mogoče – bogata so z vitamini, minerali in drugimi dejavniki, ki krepijo zdravje. Vedno kupujte zelišča in začimbe z oznako neobsevano. (Glejte vire)

Mononatrijev glutamat je dodatek, ki so ga dobro obsojali razgledani raziskovalci z dobrim

razlogom. Proizveden glutamat je nevrotoksična snov, ki povzroča številne neželene

reakcije. Pri občutljivih posameznikih se to lahko kaže kot vrtoglavica, huda driska in celo anafilaktični šok. Dolgotrajnejše in bolj zahrbtne posledice zaužitja MSG vključujejo Parkinsonovo in Alzheimerjevo bolezen pri odraslih ter nevrološke okvare pri otrocih.

Študije na živalih so povezale MSG z možganskimi lezijami, degeneracijo mrežnice in debelostjo. Močni lobi industrije MSG je uspel ublažiti strahove javnosti glede MSG s poudarjanjem, da mononatrijev glutamat vsebuje glutaminsko kislino, neesencialno aminokislino, ki se v izobilju nahaja v mesnih juhah in naravno fermentiranih izdelkih, kot sta sojina omaka in miso. Glutaminska kislina daje tem živilom bogat okus, podoben mesu. Vendar pa je oblika glutaminske kisline v teh živilih naravno prisoten izomer, ki ni toksičen, razen za preobčutljive posameznike; vendar je glutaminska kislina v MSG nenaravni izomer, ki pri mnogih posameznikih povzroča nevarne nevrološke reakcije. Izogibati se je treba vsem živilom, ki vsebujejo MSG. Hidrolizirane beljakovine vsebujejo tudi velike količine nenaravne glutaminske kisline in povzročajo enake učinke. Nedavno je bilo sredstvo za pospeševanje rasti, imenovano Auxigro, odobreno kot škropivo za pridelke, kot so jabolka in fižol. Vsebuje 30 odstotkov MSG! Še en razlog, da izberete ekološko pridelane pridelke!

Veliko predelanih živil vsebuje MSG ali hidrolizirane beljakovine, zlasti na osnovi soje zvarkov in tistih, ki se prodajajo kot nadomestki za mesno juho. Na žalost MSG in sorodne snovi niso vedno označene. Kalcijev kazeinat, natrijev kazeinat, teksturirane beljakovine, hidrolizirane beljakovine in citronska kislina vedno vsebujejo MSG; sojina živila, prehranski kvas, beljakovinski praški, sladne arome, aminokisline in različne mešanice z oznako "arome", "naravne arome" ali "začimbe" običajno vsebujejo MSG. MSG se pogosto tvori med predelavo, tudi če ni namenoma dodan živilu – samo še en razlog več, da se izogibamo predelani hrani.

Glede na stotine drugih aditivov, konzervansov, barvil in umetnih arom, dodanih predelani hrani, vam lahko le svetujemo, da se jim čim bolj izogibate. Zdravo telo proizvaja encime, ki mnoge od teh snovi deaktivirajo; toda ko je telo preobremenjeno z nezdravo hrano in je njegova proizvodnja encimov preobremenjena, ne more uskladiti virov, potrebnih za nevtralizacijo tega napada strupov. Raziskave kažejo, da so lahko majhne količine aditivov, zaužitih enega po enega, razmeroma neškodljive, vendar imajo lahko skupaj resne strupene učinke.

Pomembno je razlikovati med tehnikami predelave hrane, ki ohranijo ali izboljšajo hranila

v hrani, in tistimi, ki jih zmanjšajo. Na splošno se z zamrzovanjem ohrani večina hranil; kisanje, fermentacija in gojenje po tradicionalnih metodah povečujejo razpoložljivost številnih hranil s povečanjem aktivnosti encimov. Sušenje na soncu je starodavna metoda za konzerviranje živil, ki ohranja in celo povečuje hranila. Vendar se moramo

izogibati živilom, predelanim z metodami, ki vključujejo visoke temperature, vključno s pasterizacijo, visokotemperaturnim sušenjem, visokotemperaturno in visokotlačno obdelavo zrn (ekstruzija) ter visokotemperaturno in topilno ekstrakcijo olj.

Obsevanje ne segreje živil na visoke temperature, vendar kljub temu spremeni njihovo hranilno vrednost. Študije hranjenja kažejo, da obsevana živila povzročajo mutagene krvne nepravilnosti pri otrocih. Obsevana semena ne bodo vzklila. Večina komercialnih začimb je obsevanih.

Konzervirana živila bi morala imeti omejeno vlogo pri vašem kuhanju, ne le zato, ker so vitamini uničeni, ampak ker konzervirana hrana nima encimov. Skoraj vedno je boljša sveža zelenjava, razen paradižnika. Paradižnik za konzerviranje se pobere na vrhuncu zrelosti z veliko višjo vsebnostjo karotena kot večina svežih paradižnikov, ki se prodajajo v trgovinah. Karoteni preživijo proces konzerviranja, čeprav nekateri drugi vitamini morda ne. Zato je sprejemljiva omejena uporaba izdelkov iz paradižnikov v pločevinkah. Postopek konzerviranja zmanjša vsebnost fitata v stročnicah, kot sta fižol v zrnju in čičerika, vendar lahko dolgotrajna toplota, ki je vključena v proces, preveč denaturira nekatere beljakovine v teh živilih.

Če je le mogoče, kupujte ekološko vzrejeno meso in pridelke, čeprav vam ni treba izdelovati fetiš glede tega. Posebej pomembno je, da kupujemo ekološki krompir in čebulo. Redna reklama krompir in čebula sta bila obdelana z zaviralci kalitve, ki povzročajo celične spremembe pri testu animais. Izogibajte se sadju s tanko lupino, ki prihaja z dolgih razdalj, kot običajno obdelani s kemikalijami dvomljive varnosti.

Ekološko pridelana hrana je na splošno bogatejša s hranilnimi snovmi in brez večine strupenih snovi ostanki. Ekološki standardi najvišje kakovosti so tisti, ki jih izvajajo biodinamični kmetje, ki gnojili s kompostiranim gnojem in obudili starodavne metode revitalizacije tal.

Ekološko pridelana živila postajajo vse bolj dostopna. Zdaj lahko kupite organsko žita in stročnice na tržnicah in v večini trgovin z zdravo hrano. Še bolje, podprite prizadevanjem vestnih lokalnih kmetov tako, da se pridružijo lokalni skupini ali zadrugi, ki kupuje neposredno od

ekološke ali biodinamične kmetije.

PIJAČE

Večina knjig o prehrani ne pove veliko o tem, kaj pijemo, vendar ima naša izbira pijače pomembno vlogo pri določanju našega zdravja.

Glavni dejavnik, ki prispeva k nadlogi degenerativnih bolezni, ki pesti Ameriko, je nacionalna ljubezen do brezalkoholnih pijač. Američani so leta 1990 zaužili 43 litrov brezalkoholnih pijač na osebo, kar je skoraj dvakrat več kot leta 1970. Brezalkoholne pijače so se znašle v rokah majhnih otrok in v prodajnih avtomatih v naših javnih šolah. Postali smo degeneracija Pepsija. Kaj je narobe z brezalkoholnimi pijačami? Prav vse. Najprej so polni sladkarij so običajno koruzni sirup z visoko vsebnostjo fruktoze ali nadomestki sladkorja, predvsem aspartam.

Razpravljali smo že o škodljivih učinkih rafiniranega sladkorja, zlasti fruktoze, na vsak organ in sistem v telesu. Sladkor v gazirani pijači ni nič drugega kot gole kalorije in deluje kot antihranilo. Sladkor v brezalkoholnih pijačah predstavlja 35 odstotkov celotne porabe sladkorja v ZDA in bolj kot kateri koli drug vir prispeva k temu, kar je postalo nacionalna odvisnost od sladke hrane vseh vrst.

Nadomestki sladkorja prav nič ne zmanjšajo odvisnosti ali hrepenenja po hrani sladkega okusa, testi pa so pokazali, da vam nadomestki sladkorja niti ne pomagajo pri hujšanju – nekateri ljudje se dejansko zredijo, ko pijejo dietne gazirane pijače. 156 Poleg tega imajo svoje nevarnosti. Najpogosteje uporabljeno umetno sladilo – aspartam ali Nutra-sweet – je nevrotoksična snov, ki je bila povezana s številnimi zdravstvenimi težavami, vključno z omotico, okvarami vida, hudimi bolečinami v mišicah, otrplostjo okončin, pankreatitisom, visokim krvnim tlakom, krvavitvami v mrežnici, napadi in depresija. Sumijo, da povzroča prirojene napake in kemične motnje v možganih.

Raziskovalci na državni univerzi Utah so odkrili, da aspartam celo pri nizkih koncentracijah povzroča škodljive spremembe v hipofizi miši. 158 Hipofiza je glavna žleza, od katere je odvisno pravilno delovanje vseh biokemičnih procesov. Ko se aspartam prebavi, se razgradi na aminokislini fenilalanin in asparaginsko kislino ter metanol. Metanol ali lesni alkohol je znan strup. Metanol najdemo tudi v sadnih sokovih in naše regulativne agencije so to dejstvo izkoristile, da bi nam zagotovile, da metanol, stranski

produkt aspartama, ni škodljiv. Ne poudarijo, da je vsebnost metanola v dietnih brezalkoholnih

pijačah 15- do 100-krat večja kot v sadnih sokovih. Vsekakor stopnja varnosti metanola ni bila nikoli določena. Poleg sladkorja ali sladkornih nadomestkov večina brezalkoholnih pijač vsebuje fosforno kislino – to je tisto, kar jim daje piko na i. Fosforjeva kislina blokira absorpcijo kalcija in magnezija v črevesju in tako neposredno prispeva k krhkim, zlahka zlomljivim kostem pri otrocih in osteoporozi ali izgubi kostne mase pri odraslih. Pomanjkanje magnezija prispeva k oslabljenemu imunskemu sistemu, utrujenosti, visokemu krvnemu tlaku in številnim drugim obolenjem. Fosforjeva kislina je lahko tudi glavni vzrok ledvičnih kamnov.

Številne brezalkoholne pijače vsebujejo tudi kofein. Kofein in njemu sorodna snov teobromin (iz čaja in kakava) sta po svojih učinkih na telo podobna sladkorju. Spodbujajo nadledvične žleze, da sproščajo adrenalinu podobno snov, ta pa povzroči, da jetra sproščajo sladkor v krvni obtok. To je tisto, kar vam daje "dvig", ko pijete kavo, čaj ali brezalkoholne pijače s kofeinom.

Težava je v tem, da občutljiv mehanizem za uravnavanje krvnega sladkorja ne more dolgo prenašati konstante spodbude običajnega uživanja kofeina. Pogosto se mehanizmi za zniževanje krvnega sladkorja pretirano odzovejo, kar povzroči nizek krvni sladkor in spremljajoče težave, kot so kronična utrujenost, omotica, depresija, alergije in vedenjske motnje. Pijače, ki vsebujejo kofein, dražijo želodčno sluznico in povzročajo povečanje želodčne kisline. Vplivajo na živčni sistem, povzročajo nespečnost in nemir. Dolgotrajna uporaba kofeina lahko prispeva k kateri koli od številnih resnih bolezni, kot so rak, izguba kostne mase, duševne motnje in prirojene okvare. Učinki kofeina na živčni sistem so najbolj izraziti pri otrocih, kljub temu pa so pijače kola postale standardna hrana za našo mladino. Rečeno je bilo, da če bi kavo danes predstavili kot novo zdravilo, ne bi prejela odobritve FDA. Najbolje se je izogibati vsem virom kofeina in sorodnih substanc – ne samo kole, ampak tudi kave in čaja, dekongestivov, tablet za poživljanje počutja, aspirina, diuretikov in žal moramo reči – čokolade.

Kot zadnji udarec proizvajalci brezalkoholnih pijač polirajo svoje stvaritve z različnimi umetnimi aromami, barvili in konzervansi, ki imajo večinoma dvomljive trditve o varnosti. Celoten zvarek je mešanica kemikalij, namenjenih izčrpavanju našega fizičnega in duševnega zdravja. Soda pop je prava hudičeva pijača. Če se odločite izboljšati prehranjevalne navade svoje družine, je tukaj vaše izhodišče, prvo mesto, kjer morate zavzeti stališče. Ne kupujte brezalkoholnih pijač, ne imejte jih

naokoli in naredite vse, kar lahko, da svoje otroke odvrnete od pitja.

Seznam pijač, ki se jim je treba izogibati, je dolg in vključuje brezalkoholne pijače,

sladkane pijače in mleko pasterizirano ali homogenizirano. Kava, čaj in kakav so tradicionalne pijače, vendar vsebujejo stimulansov, ki se jim je bolje izogibati. V to skupino je treba dodati še enega-sadnega soka-ker postopek iztiskanja sadnega soka koncentrira njegovo sladkost. V kozarcu pomaranč je toliko sladkorja kot v čokoladici – večina pa je fruktoza, ki je bolj škodljiva kot sladkorna saharoza. Uživanje jabolčnega soka je bilo povezano z neuspehom pri dojenčkih. 159 Prekomerno uživanje sadnega soka lahko tudi poruši kislinsko-bazično ravnovesje v telesu, zaradi česar urin postane bazičen in ne kisel. Tudi prekomerno uživanje zelenjavnih sokov, ki niso sladki, lahko povzroči neravnovesje. Sveže sadje je okusno in zdravo v zmernih količinah, vendar lahko celo prekomerno uživanje sadja povzroči resno pomanjkanje mineralov. Naši naravni "apestati" nam običajno preprečujejo, da bi zaužili preveč sadja naenkrat, toda v sadnem soku dobimo koncentrirano sladkost - enakovredno več koščkom sadja - v več hitrih požirkih. Poleg tega je večina sadnih sokov filtriranih in pasteriziranih, torej skeletiziranih, podobno kot rafiniran sladkor in bela moka. Uživanje sadnega soka mora biti omejeno na unčo ali dve naenkrat, razredčenega z vodo, tako da ne vnesete več fruktoze, kot bi jo zaužili z enim kosom sadja.

Kaj pa voda? Ali naj pijemo destilirano ali prečiščeno, ustekleničeno ali točeno, trdo ali mehko? Dokazi kažejo, da je trda voda, ki je voda, bogata z mineralnimi ioni, zelo pomembna pri spodbujanju splošnega zdravja. Številne študije so pokazale, da je stopnja koronarne bolezni srca manjša v krajih, kjer je na voljo trda voda. Območja sveta, ki so znana po dolgi življenjski dobi lokalnega prebivalstva – zlasti Kavkaz, Hunzaland in Vilcabamba v Južni Ameriki – so vsa napajana z bogato mineraliziranim odtokom, ki nastane zaradi mletja visokogorskih ledenikov.

Primerjalna študija vode v okrožju Deaf Smith v Teksasu s tisto v Dallasu je ustvarila zanimiv profil idealnih sestavin pitne vode. Gluhi prebivalci okrožja Smith so znani po dobrih zobeh in strukturi kosti; imajo malo zlomov tudi v visoki starosti. Rentgenske slike ljudi in goveda kažejo nenavadno velikost in gostoto kosti; prečni prerezi dolgih kosti so približno 50 odstotkov večji kot pri ljudeh, ki živijo v drugih regijah. Avtor:

nasprotno pa se kosti prebivalcev okrožja Dallas zlahka zlomijo in celijo počasi. Analiza vode v

obeh okrožjih razkriva presenetljivo dejstvo, da je vsebnost kalcija v vodi okrožja Dallas šest krat višja kot v okrožju Deaf Smith. Toda voda okrožja Deaf Smith je osemkrat bogatejša z jodom, dvakrat več z magnezijem in vsebuje številne minerale v sledovih, ki jih v vodi okrožja Dallas ni. 160 Zdi se, da magnezij in minerali v sledovih, zlasti jod,

prispevajo k encimskim procesom, ki gredo v ustvarjanje močnih in zdravih kosti; in magnezij je vgrajen v samo kost, kar prispeva k njeni trdnosti.

Voda, ki je bila zmehčana, je voda, ki ji je bila odvzeta vsebnost dragocenih mineralov. Mehčalci vode delujejo tako, da natrijeve ione zamenjajo za ione drugih mineralov, tako da ima končni izdelek visoko vsebnost natrija, vendar malo mineralov. Uporaba mehčane vode je močno povezana s povečano pojavnostjo raka, srčnih infarktov in kapi.

Na žalost je večina zalog vode onesnažena s številnimi škodljivimi kemikalijami, bodisi zaradi odtekanja s kmetij in vrtov bodisi zato, ker so namerno obdelane s klorom ali fluoridi. Za vsako ceno se je treba izogibati fluorirani vodi. Fluorid je zaviralec encima, ki prispeva k izgubi kosti, deformacijam kosti, raku in številnim drugim boleznim. Ponuja malo prave zaščite pred kariesom. Ustekleničena mineralna voda se zelo razlikuje po kakovosti in ni nujno brez onesnaževal.

Kaj je torej rešitev? Za večino od nas ni popolnega vira vode, vendar se zdi najboljša rešitev voda iz pipe, ki je obdelana s filtrom. Keramični ali stisnjeni ogleni filter odstrani vse težke kovine, klor in druge nečistoče, vendar pusti dragocene mineralne ione, kot so kalcij, magnezij, jod, silicij in selen. Na žalost so te vrste filtrov manj učinkovite za odstranjevanje fluoridov in nitratov. Nekateri filtrirni sistemi vodijo vodo skozi dva različna filtra, enega keramičnega ali ogljenega filtra, ki odstranjuje težke kovine in klor, ter enega, ki odstranjuje nekaj fluorida. (Glejte vire.) Fluoride in nitrate je mogoče popolnoma odstraniti tudi z enoto za čiščenje vode z reverzno osmozo. Na žalost naj bi ta postopek denaturiral vodo, tako da rastline ne rastejo tako dobro, če jih zalivamo z vodo z reverzno osmozo. Najsodobnejše naprave za reverzno osmozo "prestrukturirajo" vodo tako, da jo spustijo skozi kamenčke. Reverzna osmoza prav tako odstrani koristne minerale, vendar jih je mogoče obnoviti v prehrani z mineralnim dodatkom fine gline ali mineralnih ionov, dodanih vodi. (Glejte vire.)

Koliko vode naj popijemo? Konvencionalna modrost zahteva od šest do osem velikih kozarcev na dan, vendar vzhodna medicina uči, da je to nevarna praksa, ki pretirano obremenjuje ledvice. Dejstvo je, da ko pijemo navadno vodo z malo elektrolitov, se telo trudi, da bi jo čim hitreje izločilo, da bi ohranilo homeostazo v krvi. Raziskovalci tako z vzhoda kot z zahoda opozarjajo, da čezmerna količina tekočine, zaužite med obroki, razredči želodčno kislino in pretirano

obremenjuje prebavni proces. Po drugi strani pa so bile velike količine prečiščene ali

destilirane vode, zaužite čez dan kot začasen ukrep, uspešno uporabljene za zdravljenje

številnih bolezni, kot so ledvični kamni in toksemija. Dobro pravilo je, da se izogibate pitju preveč tekočine od ure in pol pred obrokom do dveh ur po obroku in da med obroki pijete pijačo počasi. Prav tako se je pametno izogibati prevročim ali prehladnim tekočinam. Ledena voda ob obroku močno oteži prebavo. Voda, ki ji je dodan kanček svežega limoninega ali limetinega soka, bo bolje odžejala in olajšala prebavo kot navadna voda.

Voda je stranski produkt presnove ogljikovih hidratov in maščob. Tako lahko dieta, ki vsebuje veliko beljakovin, vendar malo maščob in ogljikovih hidratov, povzroči prekomerno žejo.

Študija pijač po vsem svetu razkriva, da tradicionalne družbe pogosto uživajo lakto-fermentirane pijače iz sadja, mleka, sokov, zelišč in žit. Laktofermentacija je proces, pri katerem posebne bakterije pretvorijo sladkorje in škrob v koristne kisline. Te pijače so cenjene zaradi zdravilnih lastnosti, vključno z zmožnostjo lajšanja črevesja težave in zaprtje. Spodbujajo laktacijo, krepijo obolele, krepijo prebavo ter spodbuja splošno dobro počutje in vzdržljivost. Predvsem te pijače veljajo za boljše od navadnih voda v njihovi sposobnosti lajšanja žeje med fizičnim delom. Veliko vitaminov in mineralov se izgubi skozi potenje. Sodobne raziskave so odkrile, da tekočina, ki vsebuje majhne količine sladkorji skupaj z minerali v ionski obliki dejansko absorbira hitreje kot navadna voda, se zadrži bolj temeljito in ima dodatno prednost, saj hitro nadomešča minerale, izgubljene s potenjem. To raziskave so bile uporabljene za promocijo komercialnih športnih pijač z visoko vsebnostjo sladkorja in dodatkov. ki vsebujejo majhne količine elektrolitov. Toda naravne mlečnokislinske fermentirane pijače vsebujejo številni dragoceni minerali v ionizirani obliki in majhne količine naravnih sladkorjev skupaj z mlečno kislino kisline in koristnih laktobacilov, ki vsi na več načinov spodbujajo dobro zdravje, hkrati pa čas za potešitev občutka žeje.

Tako sodobne brezalkoholne pijače kot navadna voda so slab nadomestek za te tradicionalne pijače, ki spodbujajo zdravje. Zaužiti z obroki prispevajo k temeljiti in lahki prebavi hrane; zaužiti med fizičnim delom hitro nadomeščajo izgubljene mineralne ione in dajejo energijski dvig, ki obnavlja in ne izčrpava telesnih zalog. Dan, ko bo vsako mesto in zaselek v Ameriki proizvedlo svojo značilno mlečno fermentirano pijačo, narejeno iz lokalnih proizvodov iz gozdov in polj, bo dan, ko bodo Američani videli zore nove dobe dobrega zdravja in dobrega

počutja. z novo dobo gospodarske vitalnosti, ki temelji na majhni lokalni proizvodnji namesto na obsežnem monopolnem nadzoru živilskopredelovalne industrije.

Tudi glede alkoholnih pijač so dokazi nedosledni. Vsekakor je problem alkoholizma je ogromen, zlasti v ZDA, kjer jih je približno 15 do 20 milijonov alkoholiki ali približno eden od desetih ljudi. Alkoholiki so bolj nagnjeni k boleznim in nesrečam kot običajna populacija in ponavadi umrejo mladi. Po drugi strani pa več tradicionalnih družb, znani po dolgoživosti in dobrem zdravju svojih državljanov, uživajo zmerne količine piva ali vina iz grozdja, banan in drugega sadja. Ta vina imajo običajno nižjo vsebnost alkohola kot sodobna vina in piva. Raziskave kažejo, da zmerno uživanje alkohola, zlasti vina, lahko prepreči bolezni srca; ena pogosto citirana študija kaže, da tisti, ki pijejo zmerno - en do dva kozarca vina na dan - na splošno živijo dlje od tistih, ki pretiravajo, in od tistih, ki sploh ne pijejo, vendar je to morda posledica dejstva, ljudje so ponavadi zmerni v vseh svojih navadah in si morda bolje privoščijo bolj hranljivo prehrano. Druge študije povezujejo celo zmerno uživanje alkohola z rakom dojke.

Svetovne vere se razlikujejo glede zakonov o uživanju alkohola, vendar se večina strinja, da se morajo tisti, ki so na duhovni poti ali tisti, ki so izbrali življenje predanega služenja, vzdržati alkoholnih pijač. Če pijete, vam svetujemo, da ob obrokih uživate le vino ali nepasterizirano pivo v zelo zmernih količinah in se občasno vzdržite vseh alkoholnih pijač. Nosečnice naj ne uživajo alkohola. (Če pri kuhanju uporabljate vino, a želite biti prepričani, da je alkohol izparel, omako, ki ste ji ga dodali, nepokrito kuhajte približno deset minut.)

Problem alkoholizma je povezan s problemom prehrane nasploh. Glavni vzrok za željo po alkoholu je pomanjkanje vitaminov B, mineralov v sledovih in aminokisline glutamin. Nekateri praktiki ugotavljajo, da se alkoholiki izboljšajo, ko z njihove prehrane odstranijo žita. Zato je najboljša prehrana za alkoholika tista, ki vsebuje veliko vitaminov B, brez vseh žitaric in sladkorjev ter bogata z živili z visoko vsebnostjo beljakovin, kot so jajca in meso – ni ravno dieta, ki jo promovira ministrstvo.

kmetijstva in njegovo novo prehransko piramido! Alkoholiki ponavadi nimajo alkoholne dehidrogenaze, encima, ki izloča alkohol.

To pomeni pomanjkanje magnezija in cinka ter preobremenitev trebušne slinavke, vse to pa je mogoče izboljšati s prehrano, bogato s hranili in encimi. Domače kostne juhe in mlečno fermentirane pijače so lahko še posebej koristne za alkoholike, ker pomagajo pri

prebavi in asimilaciji prepotrebnih hranil.

Nekdanji alkoholiki alkoholne pijače pogosto zamenjajo s sladkarijami in gaziranimi pijačami, ne da bi se zavedali, da sladkor uničuje črevesno floro in spodbuja prekomerno

rast kandide albicans in drugih glivic. Pod določenimi pogoji te patogene kvasovke dejansko pretvorijo sladkorje v črevesju v alkohol! Obstajajo dobro dokumentirani primeri opitosti zaradi uživanja sladkorja in prekomerne rasti kandide pri osebah, ki ne pijejo alkohola. Alkoholik, ki se obrača na sladkor, je pogosto oskrbuje se z alkoholom ves dan!

Brezalkoholno pivo in vino vsebujeta veliko ogljikovih hidratov, zato naj se jima izogibajo tudi tisti, ki se poskušajo odpovedati alkoholnim pijačam. Pogosto še vedno vsebujejo 0,5 odstotka alkohola in okus teh vin in piv lahko ohranja hrepenenje po alkoholu. Ker so jih prekuhali, da odstranijo alkohol, jim je bila odvzeta vsebnost encimov, ki so v vinu in nepasteriziranem pivu zdravju koristni kompenzacijski dejavnik.

Recepti za tradicionalne mlečno fermentirane pijače, ki jih predstavljamo v tej knjigi, so alternativa ne le brezalkoholnim, temveč tudi alkoholnim pijačam. Ponujamo teorijo, da hrepenenje po alkoholu, pa tudi hrepenenje po brezalkoholnih pijačah, izhaja iz starodavnega kolektivnega spomina na vrsto mlečno fermentiranih pijač, ki jih še najdemo v tradicionalnih družbah. Te pijače poživijo utrujeno telo z oskrbo z mineralnimi ioni, osiromašenimi zaradi znojenja, in naredijo hrano prijetnejši in zadovoljiv okus z oskrbo z laktobacili, mlečno kislino in encimi, ki so potrebni za enostavno in temeljito prebavo.